ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO

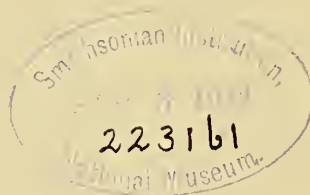
DELLA

R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(NUOVA SERIE)

Volume III.

NUMERI 1—27

(con 5 tavole, e 41 incisioni nel testo)

NAPOLI

R. STABILIMENTO TIPOGRAFICO FRANCESCO GIANNINI & FIGLI

Strada Cisterna dell' Olio

1909-1912

6346-13

INDICE

(*) La prima data è quella di ricezione del manoscritto: la seconda quella della pubblicazione del numero dell'Annuario.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 1. 24 Marzo 1909.

A. e F. SOLARI

(Genova)

Sugli *Otiorrhynchus anthracinus* Scop. *rugulipennis* Costa e *coenobita* Marseul.

[Ricevuta il 4 Febbraio 1909].

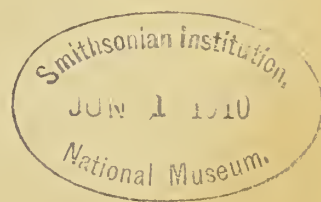
Nel catalogo « Heyden, Reitter, Weise, 1906 », sono inserite, nel 26.° grupppo, tre specie di *Otiorrhynchus* coi nomi di *anthracinus*, *rugulipennis* e *coenobita*; per quest'ultimo si dà l'indicazione « Costa, Ricerche 26, Ab. 13. pag. 186 ».

Orbene nelle « Ricerche entomologiche sopra i monti Partenii, Costa, 1858 pag. 16 e 26 » non è descritto alcun *Otiorrhynchus coenobita* non solo, ma, stando anche a quanto ci comunicò gentilmente il Sig. Professore Fr. Sav. Monticelli direttore del Museo Zoologico di Napoli, non risulta che Costa abbia descritto altrove un *Otiorrhynchus* con tale nome e nella collezione di lui non v'è alcuna specie così denominata.

Marseul (Ab. 13, pag. 186) dà la descrizione di un *O. coenobita* Costa; non v' ha dubbio che *coenobita* (Costa in litt.) Mars. è uguale a *rugulipennis* Costa, sia perchè Marseul ebbe il *coenobita* dal Costa sia perchè questi dice (pag. 16) d'aver raccolto il *rugulipennis* presso il cenobio, donde il nome di collezione « *coenobita* ».

Visti i tipi della collezione Costa, appartenenti al Museo Zoologico di Napoli, abbiamo poi potuto constatare che l'*O. rugulipennis* è identico all' *anthracinus*, onde viene ad essere stabilita la seguente sinonimia:

Otiorrhynchus anthracinus Scop. Ent. Carn. 30.
helveticus Boh. S. 7. 370.
loricatus Stierl. B. 1858. 303.
rugulipennis Costa Ricerche 1858, pag. 16 e 26.
coenobita Marseul Ab. 13, pag. 186.

Genova, 20 Dicembre 1908.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 2. 24 Marzo 1909.

Prof. ANTONIO PORTA
(Università di Camerino)

Sul *Brachynus bisignifer* Costa

[Ricevuto il 19 Febbraio 1909]

Non esistendo alcun lavoro d'insieme sui *Brachynus* europei, poichè anche la monografia dei *Brachynini* del Chanduir non comprende le specie paleartiche, mi proposi di colmare questa lacuna. I risultati di questo mio studio li pubblicherò prossimamente: ora in questa nota esporrò solo alcune osservazioni critiche sul *Brachynus bisignifer*, specie ritenuta fino ad ora, anche nel recente catalogo dei Coleotteri d'Europa (1906) del Reitter, come distinta.

Per la squisita cortesia del Prof. Monticelli ho avuto l'esemplare tipico del *bisignifer* Costa; in collezione però è indicato col nome di *Bayardi*, ma non vi è dubbio che si tratti dell'unico esemplare su cui il Costa descrisse il *bisignifer*, sia perchè coincide perfettamente colla descrizione ch'egli ne dà, sia perchè porta la designazione della località (Cirò-Calabria) assegnata al *bisignifer*.

Il Costa nella descrizione (Atti Acad. Nap. Vol. 9 (6) pag. 33) dice che egli lo ritenne dapprima per il *Bayardi*, ma che poi avendo osservato il tipo di questa specie si ricredette essendo questa molto più grande, con le elitre proporzionatamente più ampie e più spianate, condizioni che gli danno un aspetto generale molto diverso.

Dal confronto che ho potuto fare fra l'esemplare del Costa ed un tipico *Bayardi*, ho rilevato che l'unica differenza consiste nelle minori dimensioni, raggiungendo esso appena mm. 7,5 di lunghezza e mm. 3,5 di larghezza, mentre il *Bayardi* tipico varia tra 10-12 mm. di lunghezza e 4,5-5 mm. di larghezza.

Il carattere delle sole dimensioni non credo sia sufficiente a creare una specie tanto più poi su di un unico esemplare.

Ritengo quindi che il *bisignifer* Costa, debba essere posto in sinonimia del *Bayardi.*

Qualora però altre ricerche dimostrassero che non si tratta già di una anomalia di sviluppo, come io suppongo, ma di una forma costante in Calabria, allora io credo che questa piccola forma del *Bayardi* potrebbe essere elevata a varietà; nessun dato però corrobora questa supposizione perchè, a quanto mi consta, in Calabria, fino ad ora, è stato raccolto solo il tipico *Bayardi.*

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 3. 26 Aprile 1909.

GERRIT S. MILLER

(U. S. National Museum, Washington D. C.)

Note on the *Vespertilio oxygnathus* of Monticelli.

[Ricevuto il 20 Marzo 1909]

Two members of the *Myotis myosotis* [1]) group occur in Europe, a larger animal ranging from Germany southward to Spain and Sicily and a smaller form which so far as know is confined to the Mediterranean region. The former is the true *Myotis myosotis*, the latter the animal to which Professor Monticelli has applied the name *oxygnathus* [2]). The essential characters of the two species are as follows:

Myotis myosotis (Bechstein)

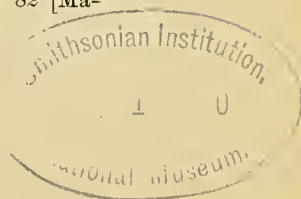
Forearm, 57-64; third finger, 100-109; ear from meatus, 27-28; width of ear, 17.6-19; condylobasal length of skull, 22-23.6; mandible, 17.8-19; maxillary toothrow (exclusive of incisors), 9.8-10.6.

Myotis oxygnathus (Monticelli)

Forearm, 54-60; third finger, 86-98; ear from meatus, 23-26; width of ear 14-17; condylobasal length of skull, 18.6-21.4; mandible, 15.2-17.2; maxillary toothrow, 8.2-9.4.

I have examined about 75 specimens of *Myotis oxygnathus* in the British Museum and United States National Museum, also the type, kindly lent by Prof. Mon-

[1]) 1797. *Vespertilio myosotis* Bechstein, Der Zoologe, *Hcft 5-8*, *pag. 46*, [Thüringen, Germany], 1802. *Vespertilio myotis* Bechstein, Gemeinn. Naturgesch. Deutschlands, 1, 2d ed., *pag. 154*.

[2]) 1885. *Vespertilio oxygnathus* Monticelli, *Ann. Accad. O. Costa Aspir. Nat.*, *1*, *pag. 82* [Matera, Basilicata, Italy].

ticelli. Aside from its smaller size and shorter, narrower ears this species does not differ appreciably from *M. myosotis*, though the general color is often darker than usual in the larger animal. Its range is now known to extend from Spain to Greece, and from Italian Switzerland to Sardinia, Malta and Tunis. In Italy it occurs together with *M. myosotis*, and appears to be everywhere the more common of the two.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 4. 19 Agosto 1909.

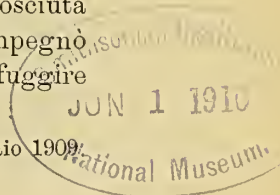
E. TRANI
(Istituto Zoologico della R. Università)
(Napoli)

Di un nuovo proctotrupide parassita delle larve degli *Anthrenus musæorum* [1])

(Tav. 1)

[Ricevuto il 30 Aprile 1909]

Nel settembre dell'anno 1906, rivedendo la mia piccola collezione entomologica, rinvenni in una scatola contenente aracnidi preparati a secco, molte larve di *Anthrenus*. Nel rimuovere con una pinzetta questi importuni ospiti mi avvidi che, sul fondo bianco della scatola, gironzavano alcuni piccolissimi insetti simili a moscherini, che per nulla indisturbati dall'apertura della scatola, non facevano verun tentativo per allontanarsi, mostrando di trovarsi nel loro ambiente, frammisti come erano agli aracnidi secchi ed alle larve di *Anthrenus*; cosicchè neanche molestandoli era possibile farli volare. Ciò mi fece nascere il sospetto che la loro presenza non fosse accidentale, ma in relazione con quella dei consueti abitatori delle scatole da collezione (*Anthrenus*). Servendomi di una lente potei, difatti, riconoscere nel presunto moscherino un piccolissimo imenottero aculeato della tribù dei predatori: il che mi confermò nel sospetto di uno stretto rapporto di connessione biologica fra quest'imenottero e le larve di *Anthrenus*: ciò che l'esperienza mi ha poi dimostrato. Difatti presa con la pinzetta una larva di *Anthrenus* la deposi con cautela a breve distanza dal punto della scatola dove trovavasi uno dei suddetti minuscoli imenotteri: non appena l'imenottero ebbe riconosciuta la larva subito l'accostò ed afferratala con le mandibole per il collo, impegnò lotta con essa. La larva d'*Anthrenus*, ridotta a mal partito, cercava di sfuggire

[1]) Memoria presentata al R. Ist. d'Incoraggiamento di Napoli nella tornata del 28 Gennaio 1909.

alla stretta micidiale; ma visto che l'assalitore non lasciava presa, dopo breve resistenza, si ridusse ad una immobilità completa: l'imenottero ne profittò subito per praticare col suo aculeo una puntura sotto il ventre, in seguito alla quale, trascorsi alcuni minuti, la grossa larva di *Anthrenus* era completamente paralizzata. In tali condizioni questa venne tirata dall'imenottero per una delle brevi antenne e trasportata senza difficoltà in un angolo della scatola ove si trovavano alcuni residui di ragni insieme a delle spoglie di muda di *Anthrenus*.

La difficoltà di osservare ad occhio nudo esseri così piccoli m'impedì in quella occasione di assodare molti punti di questa parte della interessante scena che si era svolta sotto i miei occhi. Rinchiusi perciò in un tubetto di vetro alcune larve di *Anthrenus* ed un paio dei detti imenotteri per poter seguire meglio i fatti. Il giorno dopo, ispezionando con la lente i prigionieri, mi avvidi che tutte le larve di *Anthrenus* erano paralizzate (meno una tra queste assai più giovane delle altre), e che due di esse portavano nel mezzo dell'addome, dalla parte ventrale, un piccolissimo uovo depostovi, evidentemente, dall'imenottero (Fig. 2). Rimisi il tutto nel tubo in attesa della schiusa della larva; ma quando volli nuovamente osservare gli animali trovai che un solo *Anthrenus* conservava il parassita; l'uovo attaccato all'altro si era distaccato, con ogni probabilità in conseguenza di qualche brusco movimento fatto subire involontariamente al tubo. Dall'uovo rimasto attaccato era già schiusa la piccola larva che appariva aderente allo stesso punto prima occupato dall'uovo. Questa larva, che ingrandì rapidamente di giorno in giorno, aveva l'apparenza di un piccolo cono infisso per la base nel ventre della larva d'*Anthrenus*: il suo colorito era giallognolo (Fig. 3). Dopo qualche settimana la larva, che aveva divorato completamente gli organi interni del suo ospite, filò un bozzoletto, in cui si rinchiuse, che rimase attaccato alla vuota spoglia della larva di *Anthrenus* (Fig. 5).

I fatti da me osservati mi rivelarono un nuovo caso di parassitismo di Imenottero che colpendo le larve di un coleottero così dannoso alle collezioni entomologiche, presentava un certo interesse. Mi proposi perciò di raccogliere a tempo debito altro materiale per studiare più completamente in tutti i particolari il modo come l'imenottero determina la paralisi nella vittima, nonchè la maniera con la quale la larva parassita si nutre degli organi interni dell'ospite aderendo sempre allo stesso punto del corpo di questo.

Nel settembre dello scorso anno (1907) ho rivisto allo scopo le scatole della mia collezione, ma inutilmente. Continuai pertanto le ricerche sempre infruttuose, finchè nel susseguente novembre, in una scatola quasi dimenticata, ho trovato alcune larve di *Anthrenus* e qualche imenottero di quelli rinvenuti l'anno precedente.

Il momento di completare le mie ricerche con ulteriori osservazioni di fatto mi si presentava favorevole ed ho trasportato il nuovo materiale all'Istituto Zoologico a fine di valermi del microscopio binoculare dello Zeiss per meglio studiare i fatti.

Rinchiuse alcune larve di *Anthrenus* con uno dei suoi nemici tra due vetri da orologio, ho potuto osservare quanto segue:

Le larve cercano dapprima di sfuggire all'assalto dell' imenottero con l'affrettare la consueta loro andatura, girando nel ristretto cerchio di vetro. La loro presenza richiama, invece, subito l'attenzione dell' imenottero che tosto si accinge ad assalirle: esso dapprima muove rapidamente le antenne che fremono battendo con l'estremo il fondo del vetro, poi si avvicina con risolutezza ad una delle larve d'*Anthrenus* più prossime e l'afferra con le mandibole; la larva spaventata accelera la corsa per liberarsi, mentre l'imenottero sale sul dorso di essa afferrandosi con le mandibole ai ciuffi di setole per non lasciarsi sfuggire la preda. L'aggredito, sentendosi in pericolo, ricorre all'espediente di fermarsi rimanendo nel posto immobile per simulare la morte. Ma di questa simulazione profitta l'imenottero che, dopo aver tastata la larva predata con l'apice delle antenne su tutta la superficie del dorso, afferrandosi con le mandibole ad un punto del torace, si colloca di traverso al corpo della larva e curvandosi in sotto ad arco si sforza di raggiungere con l'estremità dell'addome il punto del ventre dell'*Anthrenus* dove infiggere il pungiglione. L'operazione però appare assai difficile, infatti per un certo tempo l'estremità dell'addome con movimenti rapidi, tastando ora in un punto, ora in un altro, si sforza in vani tentativi; finalmente il punto conveniente è trovato ed il pungiglione penetra a più riprese, precisamente nel mezzo del terzo segmento toracico. La disgraziata larva si dimena per qualche istante, le sue zampe tremolano alcuni minuti, mentre l' imenottero staccata la bocca dal corpo della vittima, sulla quale si tiene ritto sulle zampe ed immobile ne osserva i deboli movimenti. In breve la paralisi è completa, la vittima giace immobile pur muovendo ancora lentamente le sue piccole e forti mandibole e le brevi antenne. L' imenottero allora con le antenne tasta a più riprese il corpo dell'*Anthrenus* per accertarsi della sua immobilità: procede poi ad una nuova operazione che consiste nel morsicchiare la parte superiore del collo della vittima tra la base del cranio ed il primo anello toracico. Ciascun morso è seguito da una breve attesa per valutarne il risultato. Dopo varie strette cessa il movimento delle mandibole e delle antenne della larva che rimane così completamente immobilizzata. L'operazione delicatameute eseguita dall' imenottero evidentemente ha lo scopo di ledere il ganglio cervicale, per completare la paralisi della vittima.

L'*Anthrenus* così ridotto all' impotenza, ed inoffensivo è alla mercè del suo assalitore. Questo abbandona il corpo della vittima e gli gira d' intorno e lo esplora minuziosamente tastandolo con le antenne; soddisfatto del risultato ottenuto, si arresta e con i tarsi si ripulisce il corpo e le ali che hanno dei fremiti singolari; poi ritorna al lavoro e capovolgendo la larva d'Antreno ne ispeziona la parte ventrale con delle leggiere strette delle mandibole su ciascun segmento dell'addome; alla fine, rassicurato completamente sullo stato generale d' immobilità della vittima, inizia il trasporto di questa, afferrandola per una delle antenne; ma dopo qualche giro sul vetrino, forse non trovando un posto adatto per allogare convenientemente l'*Anthrenus*, lo abbandona. Avrei desiderato assistere ancora alla deposizione dell'uovo, ma dopo aver atteso lungamente invano, visto che l'imenottero aveva abbandonato l'*Anthrenus,* e gironzava preoccupato solamente di cercare una via per evadere dalla prigione di vetro, ho dovuto persuadermi che per allora non ne avrei saputo di più.

Nelle ore pomeridiane di quel giorno ho riesaminato i miei reclusi; un' altra larva di Antreno era immobilizzata. Esaminandole entrambe con l' aiuto della lente mi sembrò di scorgere un puntino bianco sul ventre di ciascuna di esse; osservati al microscopio, ho visto che i punti bianchi in questione erano le uova deposte dall' imenottero. L' uovo fissato nel mezzo del secondo segmento addominale era bislungo e traslucido all'aspetto, non più lungo di $^1/_3$ di millimetro; quanto alla forma non presentava nulla di notevole.

Ho osservato ancora che oltre alle descritte larve paralizzate anche un paio di spoglie vuote di larve che si trovavano imprigionate con queste portavano un uovo dell' imenottero. Tale fatto potrebbe riguardarsi come un' aberrazione dell' istinto, stando a quanto di analogo riferisce il Marchal a proposito di un piccolo imenottero della famiglia dei *Calcidi* la di cui larva è parassita delle ninfe di varie coccinelle e specialmente della *Epilachne argus*.

Il posto dove l' uovo viene deposto sul corpo delle larve dell'Antreno è scelto dall' imenottero lungo la linea mediana del ventre, perchè il più adatto per essere al sicuro dai movimenti delle zampe e dell'azione delle mandibole, nel caso di un accidentale risveglio vitale di queste larve. Dall' uovo schiude in brevissimo tempo la larva dell' imenottero che si attacca con l' estremità cefalica al punto della larva di Antreno dove l' uovo stesso aderiva e porta aderente posteriormente la sottile pellicola dell' uovo. Essa presenta nel suo insieme tutte le caratteristiche delle larve d' imenotteri predatori: il corpo di colorito bianchiccio translucido è sacciforme: una leggiera strozzatura distingue il capo: nel corpo non si riconoscono segmenti (Fig. 3). Questa larva apoda si dà tosto a lavorare di mandibole per aprirsi una via nella pelle della larva di *Anthrenus* e penetrare col capo nell' interno del corpo di questa per usufruire dell'abbondante elemento nutritizio che vi rinviene. La larva infatti in breve tempo introduce la testa in un'apertura rotonda praticata nella pelle dell'Antreno, dalla quale non la ritira se non quando avrà svuotato completamente l'ospite dei suoi organi interni, riducendolo ad una spoglia. Per compiere questa operazione senza cambiar mai di posto, la parte anteriore del corpo della larva dell' imenottero si restringe per insinuarsi attraverso il piccolo foro; ed a misura che progredisce nella distruzione degli organi la parte anteriore si va sempre più allungando, mentre la parte posteriore conserva la forma ordinaria caratteristica delle larve d' imenotteri predatori. Se si stacca una di queste larve dal punto ove si trova infissa si nota che la sua forma in questo stadio somiglia nell' insieme a quella di un minuscolo fiaschetto dal collo lungo.

Il periodo larvale dell' imenottero dura poco più di una settimana; durante questo tempo il suo corpo cresce di volume rapidamente assumendo colorito più vivo, una certa lucentezza e turgidità. Per contro la larva di *Anthrenus* si va afflosciando di giorno in giorno senza pertanto perdere il suo colorito che fino all' ultimo si conserva inalterato. Questo fatto che ho osservato così nelle larve e negli insetti perfetti, come nei ragni attaccati da larve di imenotteri parassiti, dimostra che la vitalità dell'ospite dura fino alla completa distruzione dei suoi organi interni.

Per spiegare tale fatto è lecito supporre che la larva del parassita da principio consumi le sostanze grasse, e l'adipe che copiosamente involge gli organi interni, poi i muscoli, ed in ultimo gli apparati nervosi e respiratorii che mantengono ancora la vitalità della larva. L'alterazione della larva è eliminata così per la metodica progressiva consumazione da parte del parassita degli organi, che dai meno essenziali alla conservazione della vita risale gradatamente ai più essenziali. Questa logica spiegazione trova sostegno in quanto ha osservato Pierantoni nel caso dell'*Aphidius* parassita di *Toxoptera aurantii*, sul modo come quest'imenottero divora gli organi interni dell'afide parassita; quantunque in questo caso i rapporti fra ospite e parassita siano alquanto diversi, perchè questo si sviluppa nell'interno del corpo dell'ospitatore dall'uovo depostovi dal parassita [1]).

Se per avventura la larva dell'imenottero abbandona il punto dell'*Anthrenus* assegnatole dalla madre e si attacca su di altra parte del corpo della vittima per continuare la sua nutrizione, la larva di Antreno in poco tempo si annerisce e si manifestano segni di putrefazione, con grave danno dello stesso parassita che ne muore.

Quando la larva d'imenottero ha compiuta la sua nutrizione il corpo dell'*Anthrenus* è ridotto un sacco vuoto, ma ancora intero: il parassita non ha più nulla da divorare e grasso e rilucente ritira il suo lungo collo dal foro, pel quale era infisso e si prepara a filare il bozzolo. Questo non differisce da quello degli altri imenotteri parassiti esterni. È lungo più che largo, cilindrico, quasi trasparente, poco consistente e bianchiccio; ordinariamente si rinviene attaccato alla stessa spoglia vuota delle larve d'*Anthrenus*.

I caratteri generali del piccolo imenottero che vien fuori dal bozzolo concordano con quelli dei *Proctotrypidae*; e per le caratteristiche proprie fanno in esso riconoscere una forma del genere *Laelius* Ashmead. Ma non potendo riferirsi ad alcuna delle specie già note del genere [2]), si è autorizzati a considerare l'imenottero parassita delle larve di *Anthrenus* quale una nuova specie, che propongo distinguere col nome di *Laelius anthrenivorus;* le caratteristiche del quale possono riassumersi nella seguente diagnosi:

Laelius anthrenivorus n. sp.

Lungo da 3 a 4 mm. Di colorito nero, matto sul torace, lucente sull'addome; zampe interamente giallo-rossastro; antenne brune, più scure verso l'apice, con i due primi articoli giallo-rossastro. Antenne lunghe due volte la testa, di 13 articoli; il pedicello è claviforme, un poco ricurvo, lungo più di due volte il primo articolo, quest'ultimo un poco più lungo e più grande degli altri che sono cilindrici. Testa quasi rotonda, con pochi peli sparsi anteriormente; mandibole giallognole, tronche, dentate; palpi pallidi. Torace allungato: mesonoto brevis-

---

[1]) Pierantoni, U.—Osservazioni sul parassitismo esercitato da un imenottero su di un afide degli agrumi: *Atti R. Istituto d' Incoraggiamento Napoli, Ser. VI, Volume 4, pag. 1-7, Tav. 1.*

[2]) Ashmead, W. H. — Monograph of the North American Proctotrypidae: *Bull. U. S. Nat. Museum. N. 45, 1893, pag. 50.*

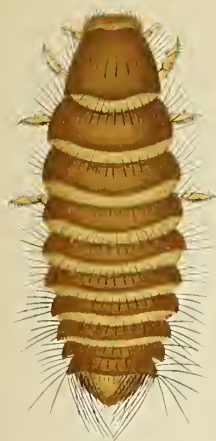
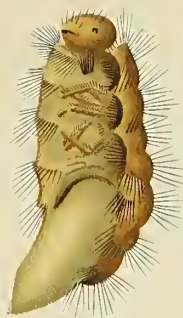
simo, privo di solchi. Scutello grande con solco trasversale nel mezzo: metatorace più lungo che largo, rugoso, con cinque carene longitudinali nel mezzo e margini carenati. Ali trasparenti, leggermente affumicate agli estremi con nervature giallicce: nervatura stigmale e marginale poco sviluppate con lunghi peli neri. Addome, più lungo del torace, ovato, terminato posteriormente in punta con radi e lunghi peli più numerosi all'apice.

Il maschio è simile del tutto alla femmina: ne differisce solamente per le minori dimensioni. L'accoppiamento avviene in Agosto.

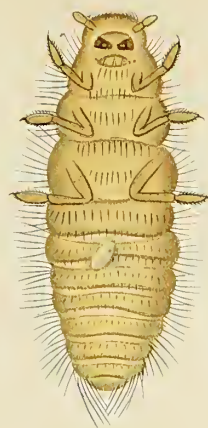
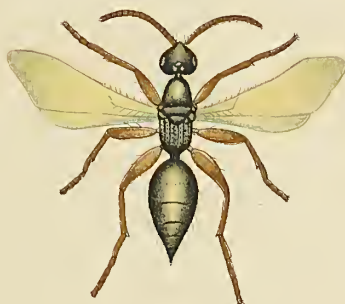
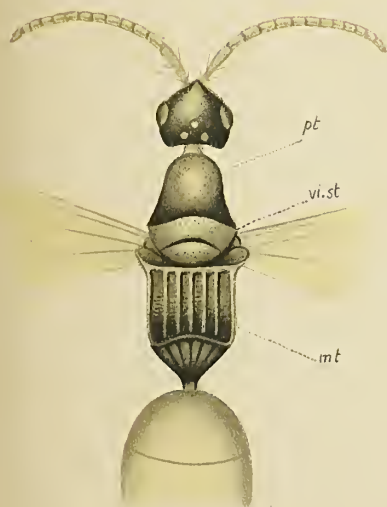
Di questa n. sp. è depositato il tipo nella collezione del Museo Zoologico della R. Università di Napoli.

Istituto Zoologico della R. Università di Napoli, Decembre 1908.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA 1.

Fig. 1 — Larva di *Anthrenus musaeorum*. × 12.
» 2 — La stessa, vista dalla parte ventrale, portante attaccato l'uovo dell'imenottero. × 12.
» 3 — Larva dell'imenottero attaccata al ventre della larva di *Anthrenus*. × 12.
» 4 — *Laelius anthrenivorus*. × 10.
» 5 — Bozzolo dello stesso. × 10.
» 6 — Un'antenna dello stesso. × 50.
» 7 — Parte anteriore del corpo di *Laelius*. × 60.
pt, protorace; *mst*, mosotorace; *mt*. metatorace con le cinque carene caratteristiche. × 25
» 8 — Porzione basale delle ali di sinistra per mostrare le nervature. × 120.

Lit. Tacchinardi e Ferrari - Pavia

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 5. 19 Agosto 1909.

Dr. ATTILIO CERRUTI

(Libero docente, Coadiutore nell'Istituto d'Anatomia Comparata della R. Università)

(Napoli)

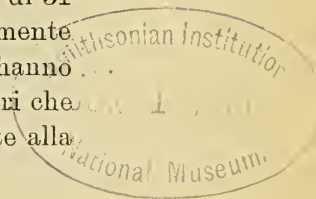
Oligognathus parasiticus n. sp. endoparassita dello *Spio mecznikowianus* CLPRD.

(Nota preliminare)

(2 incisioni)

[*Ricevuto il 7 Giugno 1909*]

Nel 1907 nell'interno del celoma di un maschio di *Spio mecznikowianus* CLPRD., anellide molto comune nel golfo di Napoli, osservai un piccolo policheto, jalino, che, malgrado tutte le cure, non riuscii ad isolare intatto. Nel Giugno del 1908 in un altro esemplare di *S. meczinkowianus*, lungo circa 8 mm., pure maschio, che esaminavo tenendolo compresso, scorsi altri due parassiti, perfettamente simili a quello che avevo notato nel caso precedente. Essi giacevano pure nella cavità del corpo, uno per lato. Dopo un po' di tempo, forse per la posizione incomoda nella quale erano tenuti, i due parassiti incominciarono a dimenarsi energicamente, anzi l'esemplare più grosso, dopo varii tentativi, riuscì a perforare le pareti del corpo dello *Spio* ed a fuoriuscirne. Prese alcune note, fissai con sublimato, e colorai con paracarminio, ospite e parassiti. Di questi, malgrado accuratissime ricerche, non ho più potuto averne altri; tuttavia però lo stato di conservazione, specie di uno degli esemplari, mi permette di darne una descrizione sufficiente.

L'esemplare maggiore, fissato senza anestesia ma non molto contratto, è lungo circa 4 mm. misura 450 μ di larghezza fra le estremità dei podii, e consta di 51 anelli. Il capo, ovoidale, più stretto nella parte anteriore, ricorda perfettamente quello di molti Lumbriconereidi, ed è privo di occhi. I primi due anelli non hanno podii e sono acheti; il terzo anello (primo setigero) al pari di tutti gli altri che lo seguono, è fornito da ogni lato di un parapodio, largo e rotondeggiante alla base e che si prolunga, dorsalmente, in una parte un po' appiattita.

In ognuno dei podii si può osservare un'acicula conica, molto allungata. Le setole che sporgono dai podii sono di due forme: alcune molto lunghe, sottili e lievemente ricurve, altre invece più spesse ed allargate in vicinanza dell'apice. Le setole delle due forme sporgono poco dal corpo, ed il loro numero, per chetopodio, è di 2-3. La parte posteriore del parassita termina piuttosto bruscamente con alcune papille di forma irregolare.

La bocca si apre ventralmente, immediatamente innanzi al primo anello. L'intestino, tranne che nella parte anteriore ove è dilatato e fornito di pliche, appare molto semplice, e solo lievemente dilatato in corrispondenza dei singoli segmenti. L'ano è perfettamente terminale. In corrispondenza del secondo anello si vede partire dall'intestino, ventralmente, un grosso diverticolo che, per un breve tratto, fino circa all'ottavo setigero, si può seguire con facilità, ma che da tal punto in poi è così aderente all'intestino che non è possibile assicurarsi se termina a fondo cieco, o se sbocca nell'intestino stesso. Tale diverticolo è omologo al « Nebendarm » che è stato descritto in molti policheti.

Fig. 1—Pezzo chitinoso faringeo ventrale dell'*Oligognathus parasiticus*. × 1250.

Nella faringe si scorgono dei piccoli pezzi chitinosi rappresentanti, molto ridotti, dell'armatura faringea così potentemente sviluppata negli Eunicidi, famiglia alla quale appartiene il policheto del quale ci occupiamo. Dei due pezzi uno è ventrale, l'altro dorsale. Il primo, che si vede rappresentato dalla *Fig. 1* è costituito da due parti laterali, aventi all'incirca la forma di due cucchiai, riuniti nella parte anteriore da una sottilissima lamina di chitina. I due prolungamenti posteriori sono molto sottili, e con l'aiuto di un buon obbiettivo si può scorgere nella parte dorsale d'ognuno d'essi un solco profondo. Il pezzo dorsale (*Fig. 2*), invece, è composto da una lunga striscia di chitina, ispessita un po' ai due lati e fornita nella parte anteriore di varii dentini chitinosi. Questi sono trasparenti, e in alcune parti molto sottili e poco visibili. La *Fig. 2* dispensa da un'ulteriore descrizione.

L'esemplare studiato non si trovava in periodo di attività sessuale, poichè le gonadi appaiono molto ridotte. Nella cavità del corpo si notano scarsi elementi cellulari che rappresentano probabilmente degli spermatogonii.

Il secondo esemplare del parassita è più piccolo del precedente, ma presenta gli stessi caratteri.

Il policheto parassita da me su descritto appartiene alla famiglia degli Eunicidi e al genere *Oligognathus*, stabilito nel 1882 dallo Spengel [1]) per una specie endoparassitaria delle Bonellie. Questo genere è caratterizzato sopratutto dalla notevole riduzione dell'armatura faringea, riduzione che in nessun altro Eunicide ha raggiunto un così alto grado.

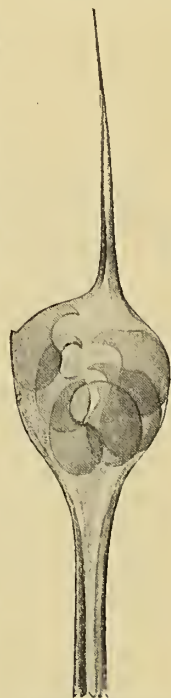



Fig. 2—Parte anteriore del pezzo chitinoso faringeo dorsale. × 1500.

1) Spengel, W. J. — *Oligognathus bonelliae*, eine schmarotzende Eunicee. *Mitth. Z. Stat. Neapel 3. Bd. pag. 15*, *Taf. 2-4*.

L'*Oligognathus bonelliae*, scoperto dallo Spengel è però ben differente da quello che ho rinvenuto nello *Spio mecznikowianus*, e che propongo di chiamare *Oligognathus parasiticus* [1]). Il primo di questi due Oligognati è un vero gigante rispetto al secondo, poichè lo Spengel scrive di averne osservato degli esemplari lunghi 10 centimetri; il secondo, da me trovato, e del quale ho potuto esaminarne tre esemplari, non raggiunge nemmeno la decima parte, di tale misura [2]). Inoltre mentre l'*O. bonelliae* è munito di 4 occhi, l'*O. parasiticus* ne è privo.

Un'altra importante differenza ci è fornita dalle setole che sporgono dai podii, le quali, mentre nel parassita della Bonellia sono uguali fra loro, nel parassita dello *Spio* sono di due forme, notevolmente differenti fra loro. Anche i pezzi chitinosi faringei presentano delle differenze, poichè quello ventrale è più massiccio nell'*O. bonelliae*, ed ha i margini anteriori muniti d'incisure. Queste mancano nel pezzo corrispondente della specie da me studiata. Mentre in quest'ultima i prolungamenti posteriori del pezzo faringeo ventrale appaiono molto sottili e muniti di un solco longitudinale, di questo non si trova traccia nei prolungamenti corrispondenti, molto spessi dell'*O. bonelliae* [3]). Quest'ultimo infine si presenta vivamente colorato in arancio, mentre l'*O. parasiticus* è jalino.

Circa l'azione esercitata dai parassiti sugli *Spio* vi è da notare quanto segue. Come ho dimostrato altrove [4]), nell'estate, nei maschi degli *Spio mecznikowianus*, i nefridii si sviluppano enormemente, ed in essi si formano dei complicati spermatofori. Nell'epoca alla quale ho ora accennato le cavità celomatiche degli *S. mecznikowianus* sono quasi interamente riempite dai nefridii e da numerosissimi spermii. Or bene nel maschio catturato in estate, in cui si trovavano i due *Oligognathus*, i quali, è bene notarlo, erano posti lungo il tratto del corpo in cui si sviluppano le gonadi, i nefridii non si sono evoluti normalmente, sono rimasti piccoli, ed inoltre gli spermii sono scarsissimi: la formazione degli spermatofori è divenuta con ciò impossibile. Non siamo noi forse qui, è il caso di domandarsi, innanzi ad un parassita capace di produrre la castrazione parassitaria, fenomeno del quale si conoscono ormai numerosi esempi? Secondo me la risposta non può essere che affermativa: l'*O. parasiticus*, il quale probabilmente finisce col produrre la morte dell'ospite, durante il periodo nel quale vive nello *Spio*, sia riempiendo lo spazio che nel caso normale sarebbe invece occupato dai nefridii e dalle gonadi, che irritando con le setole i tessuti circostanti, non permette all' ospite di sviluppare i suoi prodotti sessuali. Naturalmente il numero dei parassiti può influire molto sulla gravità del male, ed è probabile che talora l'arresto di sviluppo dei prodotti sessuali, in casi simili a quello da me descritto, ma nei quali vi sia un sol parassita, si limiti al solo lato infetto.

---

[1]) Il tipo della nuova specie si trova nella collezione napoletana del Museo Zoologico della R. Università di Napoli.

[2]) Bisogna tener presente che l'esemplare da me descritto, vivente, e non contratto, doveva esser più lungo dei 4 mm. a cui ho su accennato.

[3]) Nel preparato da me esaminato non ho potuto assicurarmi se nel pezzo chitinoso ventrale vi fosse o no un prolungamento linguiforme, simile a quello descritto dallo Spengel nell'*O. bonelliae.*

[4]) Cerruti, A.—Ricerche sull'anatomia e sulla biologia del *Microspio mecznikowianus* Clprd.: *Atti Accad. Sc. Napoli (2) Vol. 13, N. 12, pag. 5, Tav. 1-3.*

Voglio far notare espressamente che le piccole dimensioni dello *S. meczniko-wianus*, nel quale si trovavano i due *Oligognathus*, non deve far supporre che io abbia avuto sottocchio uno *Spio* immaturo. In quello di cui ho tenuto parola, il corpo aveva già un numero di anelli normale per la specie, e tutti i caratteri di un adulto. Conservo fra i miei preparati degli *S. mecznikowianus* maschi, più piccoli di quello infetto, lunghi cioè appena 4 o 5 mm. e tuttavia già pieni zeppi di spermatofori.

Napoli, R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 6. 7 Agosto 1909.

Dott. GESUALDO POLICE

(Libero docente, Assistente nell' Istituto zoologico della R. Università)

(Napoli)

Caso di melanismo in una Vipera nel mezzogiorno d' Italia

[Ricevuto il 20 Giugno 1909]

In un lavoro [1]) presentato alla Società di Naturalisti di Napoli nel decembre dello scorso anno, illustrai un caso di morte prodotto dalla morsicatura di una Vipera melanica. Visto che poco si conosce sulle Vipere in Italia e sulla loro distribuzione geografica, credo utile di dare nella presente nota le caratteristiche zoologiche di questa forma melanica.

La Vipera in parola comparve nel maggio scorso nel comune di Serino (provincia di Avellino). Una guardia forestale, non avendo mai visto, nè avuto cognizione di Vipere nere in quelle contrade, confondendo l'ofidio velenoso con un piccolo dei comuni serpenti innocui (probabilmente con la varietà *carbonaria* dello *Zamenis viridiflavus*, che è piuttosto comune) l'aveva facilmente presa in mano. Morsicato all'estremo di un dito della destra, dopo venti ore dalla morsicatura era morto.

L'animale, che si conserva nel Museo Zoologico della R. Università di Napoli, presenta tutti i caratteri della *Vipera berus* sub. sp. *aspis*. Cam., ed ha le dimensioni medie della specie: è lungo 60 cm. La testa ha contorno piriforme, con la faccia superiore depressa e coperta di scaglie di forma irregolare ed embricate. Muso tronco anteriormente in quadrato e nettamente rivolto in alto a formare un breve cornetto nasale triangolare, con il vertice molto acuminato ed alto poco più di un millimetro. Le squame del capo sono tutte sub-eguali, senza scudetti,

---

[1]) Police, G. — Di un caso di morte per il morso di una Vipera melanica nelle provincie napoletane: *Boll. Soc. Natural. Napoli. Vol. 22, pag. 110, 1908.*

nè particolari squame di maggiori dimensioni. Tre serie di squame fra l'occhio e le sopralabiali. Scaglie della gola lisce. Collo ben distinto. Scudetti sottocaudali divisi e disposti in due serie.

Il melanismo di questa Vipera era spiccato: tutta quanta la superficie dorsale e laterale del corpo si presentava di un bel nero uniforme con leggieri riflessi rossastri. La superficie ventrale era di color grigio ferro scuro. I lati del capo e la gola erano anche neri, ma qua e là macchiettati di chiaro, specialmente nella gola.

L'animale, immerso in alcool, nei primi tempi conservò inalterato questo spiccato melanismo, ma dopo due o tre mesi cominciò a mostrare leggermente colorato in chiaro l'estremo di alcune scaglie delle pareti laterali del corpo. Presentava così dei punti chiari, più o meno distinguibili dietro attenta osservazione, i quali nell'insieme contribuivano a formare l'accenno di linee longitudinali spezzate e discontinue, che dopo sei o sette mesi lasciarono intravedere una lieve traccia delle macchiettature laterali della specie. Ciò conferma quanto ha osservato il Camerano [1]) (pag. 45) a proposito delle Vipere melaniche.

Non si conosce molto intorno al colorito delle Vipere nelle provincie meridionali d'Italia.

Poche notizie ne dà il Costa [2]) nel suo manuale di Zoologia; ma non ricorda affatto casi di melanismo. Egli dopo di aver parlato delle grandi variazioni che in generale la Vipera presenta nel colorito, soggiunge (pag. 316): « Ordinariamente tra noi si presenta di color grigio con una larga striscia ondulata sul dorso, fiancheggiata da due serie di macchie rotonde ed ovali, e due piccole strisce divergenti in forma di V sul capo, nerastra. » E bisogna notare che il Costa occupandosi di entomologia, assai spesso si recava in campagna a raccogliere Insetti. E certamente se mai avesse visto o inteso parlare di Vipere melaniche, ne avrebbe fatto cenno.

Il Camerano, che ha fatto uno studio sulle Vipere d'Italia, fra le numerose Vipere d'ogni parte d'Italia da lui studiate, non ricorda casi di melanismo nelle Vipere delle province meridionali. Egli ne ha notati, invece, nelle regioni nordiche. E pare che non infrequentemente se ne trovino nelle Valli di Lanzo, ed in modo speciale nella Valle di Viù. Nell'elenco delle Vipere da lui conosciute in Italia il Camerano ne cita tre melaniche raccolte nella detta località (pag. 10-11, 12-13, 14-15).

Nessun altro autore, che io sappia, ha accennato a casi di melanismo nelle Vipere in Italia.

Grazie alla cortesia del prof. Giglioli dell'Istituto Superiore di studii di Firenze, ho potuto sapere che nella ricca collezione di Vertebrati italiani che si conserva nel Museo affidato alla sua direzione, si trovano due esemplari di *Vipera aspis* melaniche, tutte e due del nord d'Italia: una del monte Civrario (Lanzo) ed una di Saorgio (Nizza).

[1]) Camerano, L.— Monografia degli Ofidi italiani. Parte prima: Viperidi: *Mem. Acc. Sc. Torino (2) Tomo 39, pag. 195, 2 Tav. 1889.*

[2]) Costa, A. — Lezioni di Zoologia accomodate principalmente ad uso dei medici. 7ª edizione: *Napoli, 1892.*

Per quante inchieste io abbia fatte, non mi è riuscito di avere notizia della presenza di vipere melaniche nelle province del mezzogiorno d' Italia.

Da ciò mi pare possa dedursi (salvo l' esistenza di casi da me ignorati) che l'animale del quale tratto in questa nota rappresenta il primo caso di Vipera melanica nell' Italia meridionale e mi dà ragione di affermare che le Vipere melaniche non sono esclusive delle regioni Alpine, ma si possono riscontrare anche nell'Appennino (meridionale).

Con questo esemplare da me studiato il numero dei casi di vipere melaniche finora raccolte in Italia sale a sei.

Intorno all'altezza delle regioni abitate dalla *Vipera berus* Lin. melanica in Ungheria, fu agitata una quistione dal Méhely [1]) e dal Kimakowicz [2]). Il Méhely afferma che queste Vipere in Ungheria, pur essendo delle forme montagnose non oltrepassano un'altezza media di 1400 m.; pel Kimakowicz invece possono raggiungere anche altezze maggiori, poichè egli sostiene di averne raccolte a 2000 m. sul livello del mare.

Per i casi di vipere melaniche in Italia va osservato che:

Gli esemplari elencati dal Camerano furono raccolti a Viù, che si trova nelle Valli di Lanzo, a 785 m. d'altezza.

Di quelli del Museo di Firenze, l'uno fu trovato a Saorgio, e l'altro sul Monte Civrario. Saorgio si trova a 558 m. sul livello del mare, su di una rupe a 33 chilometri di distanza da Ventimiglia. Il Monte Civrario si estende con una lunga cresta nella catena che separa la Valle di Lanzo da quella di Susa, ed ha la sua base ad un'altezza di circa 500 m. e la punta più alta a 2302 metri sul livello del mare; ma le indicazioni intorno alla Vipera su di esso raccolta non dicono se fu trovata alla vetta o alla base.

La Vipera da me studiata, (come gentilmente mi riferisce il dott. Molinari, sindaco di Serino) comparve in una località posta a 750 m. sul livello del mare.

Per le cinque Vipere melaniche, di cui è accertata l'altezza della località abitata (quelle di Viù, Saorgio e Serino), si può conchiudere che esse sono forme che non oltrepassano l'altezza di 1000 m.; ciò che sarebbe d'accordo con quanto sostiene il Méhely per la *Vipera berus* Lin. melanica dell' Ungheria.

Napoli. Istituto zoologico della R. Università. Gennaio 1909.

---

[1]) Méhely, L. — Die Kreuzotter (*Vipera berus* L.) in Ungarn: *Z. Anz. 16. Jahrg. pag. 186, 1893.*

— — Magyarorszáy kurta kígyói: *Mathem. és Természettud. Közl. 26, Budapest, 1895.*

— — Einiges über die Kreuzotter: *Z. Anz. 20. Jahrg. pag. 434, 1897.*

[2]) Kimakowicz, M. — *Pelias berus* Lin. und var. *prester* Lin. *Verh. u. Mitth. Siebenbürgischen Ver. Naturw. Hermannstad, 46. Bd. pag. 102, 1897.*

— — *Vipera berus*, L., und ihre *var. prester*, L. Erwiederung auf v. Méhely's: Einiges über die Kreuzotter. *ibid. 47. Bd. pag. 79, 1898.*

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 7. 7 Agosto 1909.

Prof. M. BEZZI
(Torino)

Gli scritti cecidologici del Prof. A. Costa [1]).

[Ricevuto il 19 Luglio 1909]

Nello scorrere la ricca e diligente Bibliografia cecidologica testè pubblicata dal Dr. C. Houard, a pag. 1068-1190 del secondo volume della sua opera monumentale sui Zoocecidii europei, sono rimasto dolorosamente sorpreso nel constatarvi l'assoluta mancanza del nome di Achille Costa. Dovrebbe tuttavia sembrare inesplicabile che il grande naturalista e zoologo napoletano, la cui attività nel campo dell'entomologia fu così varia e così estesa, avesse trascurato completamente lo studio dei cecidii, tanto più che gli ordini di insetti da lui prediletti furon quelli che appunto contengono i maggiori artefici di galle.

Credo perciò doveroso richiamare l'attenzione degli studiosi anche su questa parte dell'opera scientifica del nostro grande compatriota; nè intendo con questo muover critica all'opera del signor Houard, di cui riconosco l'immensa cura ed il grande valore. Ma in lavori di tal vastità riesce impossibile di non cadere in qualche dimenticanza; e questa nel caso presente è tanto più scusabile, in quanto che alcune delle pubblicazioni qui ricordate sono sfuggite perfino all'attenzione degli entomologi, e furono completamente dimenticate.

Già in parecchi lavori entomologici, nell'occasione di parlare di specie di insetti cecidogeni, il prof. Costa tratta incidentalmente di galle; così anche nel lavoro del 1877 sugli insetti nocivi (che è la seconda edizione di quello pubblicato nel 1857) descrive e figura nella tavola 10 le galle della Filossera. In questi casi non si tratta però che di cenni fugaci, che possono anche venir tralasciati nelle bibliografie cecidologiche, sopratutto se stese con indirizzo botanico; lavori invece che devono essere assolutamente citati sono i tre seguenti:

---

[1]) Riprodotto, per cortesia del Prof. Trotter, dalla *Marcellia, Riv. Int. Cecidologia, Vol. 8, 1909.*

1. Monografia degl' Insetti che ospitano su talune specie di querce (*Quercus pubescens* e *pedunculata*) nel regno di Napoli. *Atti della Sesta Riunione degli scienziati italiani riuniti in Milano, pag. 441. Milano 1844* [1]).

In questa memoria sono brevemente descritte od accennate molte galle di cinipidi.

2. Storia della Tentredine produttrice delle galle del salice. *Atti dell' Accademia Pontaniana di Napoli, 6, pag. 281-296, con 1 tavola, Napoli 1854.*

Questa memoria venne presentata dall'Autore all'Accademia Pontaniana già nel 1849; e gli estratti di 17 pagine con una tavola uscirono nel 1852, cioè due anni prima del volume ufficiale.

In questa memoria sono descritte e figurate le galle vescicolari che sono prodotte sulle foglie del *Salix Russelliana* dall' imenottero *Pontania gallicola.* Questa galla non è ricordata da Houard, pag. 152.

3. Contribuzione alla storia generale e particolare delle galle. *Annali scientifici I, pag. 222-236, Napoli 1854.*

Anche questa memoria, malgrado la sua importanza, non si trova ricordata nella *Bibliotheca* dell' Hagen. In essa l' Autore ricorda di aver approntato un grande lavoro sulle galle, che era però ancora nel 1854, e rimase sempre, inedito; a pag. 228 dichiara che descriverà molte galle parlando degli insetti gallicoli nella Fauna del regno di Napoli, ma anche questo non potè avverarsi.

L'autore prende occasione dal lavoro del Lacaze-Duthiers (Recherches pour servir à l' histoire des galles), comparso nel precedente anno 1853, per esporre preventivamente il risultato dei suoi studi sulle galle. Divide la sua memoria in due parti. Nella prima si occupa delle « Generalità », pag. 223-228, e precisamente della « Definizione delle galle », della « Genesi delle galle » e della « Classificazione delle galle ». Quest'ultima è quella proposta dal Lacaze-Duthiers, e ne viene presentato uno schema sinottico.

La seconda parte (pag. 228-236) tratta delle « Specialità ». In essa, seguendo la classificazione suddetta, ricorda e descrive anche molte galle osservate nel Napoletano. A pag. 233 ricorda le galle del *Vitex Agnus-castus*, che furono poi descritte da F. Löw solo nel 1885. A pag. 234 descrive due ditterocecidi del *Salix Russelliana* e del *S. Caprea*, che sono dovuti con tutta probabilità a due specie di *Rhabdophaga*; di essi il primo manca in Houard

[1]) Manca nella *Bibliotheca entomologica* dell' Hagen.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 8. 21 Ottobre 1909.

Dott. GESUALDO POLICE
(Libero docente, Assistente nell'Istituto zoologico della R. Università)
(Napoli)

Il *Globicephalus melas* Traill
del Museo Zoologico della R. Università di Napoli

(3 incisioni)

[Ricevuto il 23 Luglio 1909]

Il *Globicephalus melas* Traill [1]) non è un delfinide comune nel Mediterraneo e tanto meno lo è nei nostri mari: nell'Adriatico non si ha notizia della sua comparsa, e sulle coste bagnate dal Tirreno sono finora capitati pochissimi individui. Fra questi uno solo nel napoletano, nel Golfo di Salerno, ed è quello appartenente al Museo Zoologico della R. Università di Napoli.

L'esistenza di questo esemplare, che è stato il primo che abbia arricchito le collezioni di un Museo zoologico in Italia, è così poco conosciuta che il Carus nel suo *Prodomus faunae mediterraneae* non lo cita affatto.

Il Costa nella prefazione al Vol. 3º (1863) della prima serie dell'Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli dice (pag. 7): « il nostro Museo si è recentemente arricchito di un cetaceo che manca in tutti gli altri Musei zoologici d'Italia, il *Globicephalus melas*, rarissimo ad apparire nel Mediterraneo, e che nel decorso inverno veniva lanciato nelle acque del Golfo di Salerno ».

Il Cornalia nella descrizione dei Mammiferi della Fauna italica parlando del *Globicephalus* ricorda che (pag. 66): « nel Museo zoologico di Napoli se ne conserva

[1]) Adotto il nome specifico di *G. melas*, del Traill che pel primo descrisse questa specie nel 1809. Rimando per la sinonimia al lavoro di Van Beneden et Gervais (pag. 555-558) ed al catalogo dei Mammiferi di Trouessart (pag. 1045-1046).

uno preso in quelle vicine rive ». Probabilmente la notizia è attinta al cenno fattone dal COSTA.

VOGT e SPECHT nella descrizione dei Mammiferi, in una nota a pag. 257 dell'edizione italiana, dicono che « Nel Museo zoologico di Napoli havvi un bello esemplare (di *G. melas*) preso in quelle acque ». Non so se la nota sia dovuta agli autori o al traduttore: in tutti e due casi, però, essa pare rappresenti il ricordo di una visita fatta da uno di loro al Museo zoologico di Napoli, come si desumerebbe dall'apprezzamento che ne è fatto di essere un « bell'esemplare ».

Il CARRUCCIO in un lavoro su di un Globicefalo arenatosi a Porto d'Anzio riporta (pag. 114) letteralmente la notizia del CORNALIA.

A quanto mi si riferisce realmente l'esemplare del Museo di Napoli era molto ben conservato e faceva bella mostra di sè in una riuscita preparazione che occupava il centro della porzione anteriore del gran salone. Ho detto era, in quanto l'esemplare oggi non esiste più. Nel luglio 1889 rovinava la volta della sala del Museo (vedi MONTICELLI pag. 5, 6) seppellendo l'esemplare di *Globicephalus melas* (vedi MONTICELLI nota 40, pag. 37), che così andò completamente perduto. (L'esemplare portava il N. d' Inv. 379).

Fortunatamente se ne salvò il cranio che si conserva, il quale è degno di essere menzionato per le ottime condizioni in cui si trova; non mancando alcuna delle ossa, ed essendo tutte perfettamente intatte.

VAN BENEDEN e GERVAIS (pag. 559-560) ed il FLOWER (pag. 195-202) danno la descrizione dettagliata del cranio di *Globicephalus* veduto esternamente, che io non ripeterò. Avrei voluto piuttosto dare una descrizione completa di tutte le ossa. A tal uopo, col consenso del Prof. MONTICELLI, tentai di disarticolare il cranio. Sventuratamente, però, nonostante parecchi tentativi fatti, la disarticolazione non riuscì, essendo l' individuo adulto, con le ossa bene sviluppate e le suture in gran parte fuse. Onde, per non sciupare il preparato, dovetti rinunziarvi.

[Fotografia del Prof. PIERANTONI].

Fig. 1. Cranio di *Globicephalus melas* con le mandibole, visto lateralmente.

Come nei cranii di tutti i Globicefali la regione cerebrale è molto slargata, mentre la sua parte rostrale è ristretta (*Fig. 1, 2, 3*); la regione fronto-nasale è appiattita e gran parte della faccia superiore di essa è occupata dalle ossa inter-

mascellari (*Fig. 2*). Questi intermascellari, pur essendo molto sviluppati (ciò che è in relazione con l'età avanzata dell'individuo, visto che nei giovani e nel feto lo sviluppo dei mascellari predomina su quello degl'intermascellari), lasciano anterior-

[Fotografie del Prof. Pierantoni].

Fig. 2. Cranio di *Globicephalus melas* visto dalla superficie dorsale.

Fig. 3. Cranio di *Globicephalus melas* visto dalla superficie ventrale.

mente scoverto i mascellari per uno stretto margine al di sopra della linea dentaria. La parte facciale anteriore degl' intermascellari è rugosa.

Il cranio in parola misura 58 cm. di lunghezza dal centro della cresta occipitale all'estremo degl' intermascellari lungo la faccia superiore, e 74 cm. lungo la faccia inferiore. Il diametro trasverso (da un'apofisi zigomatica all'altra) è di 42 cm.

Sia nel mascellare superiore che nell' inferiore sono infissi 20 denti, 10 per lato (*Fig. 1, 3*); in modo che la formula dentaria è $\frac{20}{20}$. I due ultimi denti del mascellare superiore (i più interni) sono più piccoli degli altri. Nel mascellare inferiore invece i due più piccoli sono i denti centrali.

Dai caratteri accennati si rileva che il cranio da me osservato presenta perfettamente le caratteristiche notate da Van Beneden e Gervais (pag. 560) per i cranii dei Globicefali del Mediterraneo. Cioè a dire, che la linea di divisione dell' intermascellare e del mascellare nella superficie facciale è meno arcuata al disopra della regione dentaria che non lo sia negli altri Globicefali degli altri mari di Europa, oltre a ciò lo sviluppo degl'intermascellari è minore che negli altri Globicefali, poichè lasciano scoverto un margine del mascellare al disopra della linea dentaria. Ho potuto riscontrare i caratteri dei cranii degli altri Globicefali europei dalle figure delle tavole del lavoro di Van Beneden e Gervais. E dirò ancora che, a giudicare dai disegni che i detti autori danno del cranio di un Globice-

falo del Mediterraneo, anche per gli altri caratteri, il cranio che qui ho descritto, corrisponde alla figura e descrizione di VAN BENEDEN e GERVAIS.

I Globicefali raccolti sulle coste d' Italia non sono numerosi.

Il RISSO fu il primo che ne abbia dato notizia per iscritto. Egli dice (pag. 23) che il Globicefalo (*Delphinus globiceps*) visita annualmente le coste di Nizza senza troppo avvicinarsi ed accenna a qualche carattere di un esemplare preso colà in epoca vicina a quella in cui fu scritto il libro, che porta la data del 1826.

Dopo del RISSO il primo a ricordare Globicefali comparsi da noi fu il COSTA, che nell'accenno riportato più innanzi fa nota una seconda cattura della specie avvenuta a Salerno nel 1863.

Il DAMIANI (pag. 13) ne cita uno preso a S. Rossore il 10 ottobre 1876 (SAVI): probabilmente data l'indicazione dell'Autore che l'avrebbe illustrato (ubi?), è quello di cui parla il CORNALIA (pag. 66) « dato in secco sulle spiagge non lontane di S. Rossore e donato dal Re d' Italia al Museo di Pisa ».

Ad un individuo preso nel 1869 accenna il GIGLIOLI nel catalogo dei Mammiferi ittiofagi della Fauna italiana. Questo (pag. 8) arenò presso la foce dell'Arno e si conserva anche nel Museo di Pisa. Dalla differenza nella data del ritrovamento parrebbe si trattasse di un individuo differente da quello a cui accennano il DAMIANI ed il CORNALIA. Però il CARRUCCIO (nota a pag. 115) parla, per notizia avutane direttamente, di un solo esemplare di Globicefalo del Museo di Pisa, non di due, ciò che mi fa credere che l'animale citato dal DAMIANI e CORNALIA e quello citato dal GIGLIOLI siano la stessa cosa.

DODERLEIN (pag. 35) nota la presenza della varietà *Rissoana* della *Phocaena globiceps* CUV. nel mare di Sicilia nel 1871.

GIGLIOLI nel 1880 parla di un altro *Globicephalus melas* raccolto ad Orbetello.

Il RIGGIO dice di tre Globicefali presi a Palermo nell'aprile 1882 e di cui due (uno preparato in pelle, l'altro a scheletro) si conservano nel Museo Zoologico della R. Università di Palermo.

Il MANTOVANI (vedi DAMIANI, pag. 13) accenna ad un altro esemplare raccolto a Livorno nel Dicembre 1887 e di cui lo scheletro si conserva nel Museo dell'Istituto tecnico di Livorno.

PARONA e CATTANEO danno notizia di un altro *Globicephalus melas* catturato a Genova nelle acque di Camogli il 7 Febbraio 1893 e che si conserva nel Museo Civico di Genova.

L'ultimo Globicefalo della cui cattura si sia scritto in Italia è quello preso a Porto d'Anzio (Roma), nel 1904, del quale il CARRUCCIO ha descritto il cranio.

Sarebbe stato interessante di vedere se tutti quanti i Globicefali comparsi nei mari italiani presentino gli stessi caratteri che si riscontrano nel tipo ammesso da VAN BENEDEN e GERVAIS pel Mediterraneo: sventuratamente, però, non tutte le notizie date dai vari autori sono sufficienti per permettere delle conclusioni sull'argomento. Soltanto il CARRUCCIO ed il RIGGIO danno la descrizione e le misure delle ossa del cranio, e soltanto quella del CARRUCCIO è accompagnata da due disegni. Gli altri autori si limitano a fare accenno di caratteri molto gene-

rali che non valgono a dare un concetto esatto della disposizione e dimensioni delle varie ossa. Epperò sarebbe stato desiderabile che anche gli altri autori avessero dato almeno dei disegni dei cranii degli animali da loro studiati.

Il numero dei denti, che è l'unico dato con maggior frequenza riportato, non è indizio utile nel raggruppamento dei caratteri dei Globicefali d' Italia, poichè i denti in questo animale sono caduchi ed il loro numero è instabile e non in rapporto con la specie o la varietà. Infatti il Risso (pag. 23) in un individuo preso a Nizza notò che « ses machoires étaient égales, l' inferieure armée de vingt deux dents, la supérieure de vingt de chaque coté ». Il Riggio nei tre individui da lui studiati trovò (pág. 4) le seguenti formule dentarie: ind. magg. $\frac{9\text{-}7}{10\text{-}11}$, ind. mezz. $\frac{11\text{-}11}{10\text{-}10}$, ind. min. $\frac{9\text{-}8}{9\text{-}9}$. Il Carruccio (pag. 121) riscontrò 14 denti nel mascellare superiore e 20 nell' inferiore; in quest' ultimo 10 per ciascun lato, mentre in quello inferiore 8 a destra e 6 a sinistra. Nel cranio da me studiato, come ho detto, ho riscontrato 20 denti nel mascellare superiore e 20 nell' inferiore.

Dai dati del Carruccio, però, e dai suoi disegni ho potuto rilevare che il Globicefalo di Porto d'Anzio risponde perfettamente, come quello del Museo di Napoli, al tipo di Van Beneden pel Mediterraneo per la poca curvatura della linea di divisione fra il mascellare e l'intermascellare nella superficie facciale e per il margine del mascellare lasciato scoverto al disopra della linea dentaria. Non posso affermare altrettanto per i cranii descritti dal Riggio, in quanto quest' autore (pag. 5) dice che gl' intermascellari sono larghi e ricoprono i mascellari che portano i denti senza notare se lasciano o pur no scoverto un piccolo margine al disopra della linea dentaria.

Ho creduto di pubblicare la presente nota per ricordare la comparsa di quest'animale nel napoletano, la cui esistenza era quasi sconosciuta e principalmente per dare notizia dei caratteri presentati dal cranio, che sono importanti nella determinazione della specie e delle varietà. Questo studio mi dà agio di presentare un prospetto delle catture di *Globicephalus melas* Traill nei mari italiani:

Prospetto delle catture di *Globicephalus melas* Traill nei mari italiani

N. d'ordine cronologico	Località	Epoca	Sesso	Lunghezza totale	Lunghezza del cranio	Autori che ne riferiscono	Collezioni in cui si conservano preparati
1	Nizza . . . (Nizzardo)	1826	?	?	?	Risso.	?
2	Salerno . . . (Napoletano)	1863	?	?	metri 0.58	Costa, Police.	Museo zoologico R. Univ. Napoli.
3	? . . . (Sicilia)	1871	?	?	?	Doderlein.	?
4	S. Rossore . . (Toscana)	1871	?	?	?	Savi, Cornalia, Giglioli (?), Damiani.	Museo zoologico R. Univ. Pisa.
5	Orbetello . . (Toscana)	1880	?	?	?	Giglioli.	?
6	Palermo . . . (Sicilia)	Aprile 1882	♀	metri 4	metri 0.58	Riggio.	Di questi tre individui, come riporta il Riggio, due soli si conservano nel Museo zoologico della R. Università di Palermo, quali con precisione non è detto dal Riggio.
7	» . . . (»)	Aprile 1882	♀	» 3	» 0.54	Riggio.	
8	» . . . (»)	Aprile 1882	♀	» 2.27	» 0.46	Riggio.	
9	Livorno . . . (Toscana)	Dicembre 1887	?	?	?	Mantovani, Damiani.	Museo Istituto tecnico Livorno.
10	Camogli-Genova. (Liguria)	Febbraio 1893	?	?	?	Parona, Cattaneo.	Museo Civico Genova.
11	Porto d'Anzio . (Roma)	Novembre 1903	?	metri 8 circa	metri 0.59	Carruccio.	Museo zoologico R. Università Roma.

Benchè non ricchissimo di dati, il suesposto prospetto permette di rilevare alcuni fatti intorno alla presenza del Globicefalo nei mari italiani. Anzitutto afferma che quest'animale non è mai apparso nell'Adriatico, ciò che del resto già disse il Giglioli (pag. 8), e fu poi ripetuto dal Damiani (pag. 13) e riportato dal Carruccio (pag. 117). Nel Tirreno preferisce i mari aperti, così nel settentrione i mari di Nizza, di Genova e le coste Toscane: una sola volta si è internato nel mare dell'Arcipelago toscano, come prova l'esemplare catturato ad Orbetello. Similmente nell'Italia media è stato catturato sulle coste aperte di Porto d'Anzio, mentre nel mezzogiorno non si è mai avventurato fra le isole Flegree nè nel Golfo di Napoli, ma soltanto nell'ampio Golfo di Salerno e sulla costa aperta di Sicilia dove è il Golfo di Palermo.

Più frequentemente, però sono apparsi Globicefali nel tratto che comprende il Golfo Ligure (Nizza, Genova) e la porzione nordica della costa Toscana (S. Rossore, Livorno) benchè più numerosi siano stati catturati a Palermo (3 individui contemporaneamente).

Un altro risultato fornito dai dati del prospetto in parola è che questi animali non compariscono sulle coste italiane sempre in determinata stagione, ma indifferentemente in tutti i periodi dell'anno. Infatti mentre i tre individui catturati in Sicilia comparvero nel mese di Aprile, quello di Genova comparve in Febbraio. quello di Porto d'Anzio in Novembre e quello di Livorno in Dicembre.

Nulla si può dire in rapporto al sesso, in quanto i soli individui di cui si conosca il sesso, sono quelli descritti dal Riggio, e sono tutti e tre di sesso femminile.

Riguardo alla lunghezza, le dimensioni date dal Riggio e dal Carruccio provano che gl'individui raccolti in Italia variano per lo meno dalla lunghezza di m. 2.27 a quella di m. 8.00 circa, ciò che fa supporre che si tratti di individui di differente età.

Fatti degni d'essere presi in considerazione sono ancora quelli risultanti dai rapporti esistenti fra la lunghezza dell'intero animale e la lunghezza del cranio. Questi rapporti non sono costanti e proporzionali in tutti gli animali di cui ho potuto rilevare le dimensioni. Così mentre il Riggio riscontra la lunghezza di quattro metri in un animale (*6*) il cui cranio è lungo 58 centimetri, il Carruccio trova un cranio di soli 59 centimetri per un animale (*11*) lungo 8 metri: così per la differenza in lunghezza di 4 metri per l'intero animale vi sarebbe solo la differenza di 1 centimetro per la lunghezza del cranio. Bisogna tener conto, però, del fatto che la misura della lunghezza dell' intero animale data dal Carruccio è molto approssimata, in quanto, come egli riporta (pag. 118) l' animale non fu da lui misurato, ma gli fu riferito che era lungo approssimativamente 8 metri.

Ma anche a volersi semplicemente attenere ai dati forniti dal Riggio sui tre animali da lui studiati, si nota sempre la medesima incostanza di rapporto fra la lunghezza del cranio e quella dell' intero animale. Così il primo animale da lui citato ha lunghezza totale 4 metri e lunghezza del cranio 58 centimetri; il secondo invece misura come lunghezza totale 3 metri e lunghezza del cranio 54 centimetri; il terzo invece lungo m. 2.27 ha un cranio lungo 46 centimetri. Si desume da ciò

che fra il primo e il secondo per una differenza di un metro nella lunghezza totale, si ha la differenza di 4 centimetri per la lunghezza del cranio; fra il secondo ed il terzo invece per una differenza di meno di un metro nella lunghezza totale, si ha una differenza di 8 centimetri nella lunghezza del cranio.

Se avessi potuto raccogliere un maggior numero di dati dagli scritti sui Globicefali in Italia sarei stato forse in grado di dedurre in che modo col variare dell'età dell' individuo variano le dimensioni, e, conseguentemente, lo sviluppo del cranio rispetto all' intero animale.

Napoli, Istituto Zoologico della R. Università, Luglio 1909.

Lavori citati

1868-1879. Van Beneden, P. J.-Gervais, P. — Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles: *Paris. Atlas. 64 Plc.*

1880. — — Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles: *Paris.*

1904. Carruccio, A. — Il primo *Globicephalus melas* preso a Porto d'Anzio (Roma): *Boll. Soc. Z. Italiana (3) Vol. 1. pag. 113, 1 Tav.*

1888-1893. Carus, V. J. — Prodomus faunae mediterraneae: *Stuttgart, Vol. 2.*

1894. Cattaneo, G. — Sullo stomaco del *Globicephalus Swinewal.* Flow. e sulla digestione gastrica nei delfinidi: *Boll. Mus. Z. Anat. Comp. R. Università Genova Vol. 1. N. 24, 16 pag. 1 Tav.*

1870?. Cornalia, E. — Catalogo descrittivo dei Mammiferi osservati fino ad ora in Italia in: *Fauna d' Italia, Parte 1ª. Milano.*

1866. Costa, A. — Prefazione: *Ann. Mus. Z. R. Università Napoli (1) Vol. 3, pag. 1.*

1903. Damiani, G — Di un *Prodelphinus euphrosyne* True all' isola d' Elba e della distribuzione dei Denticeti minori nei mari d' Italia: *Atti Soc. Ligustica Sc. Nat. e Geogr. Vol. 14, 15 pag.*

1872. Doderlein, P. — Alcune generalità intorno la fauna sicula dei Vertebrati: *Ann. Soc. Nat. Modena, Anno 4, pag. 26.*

1888. Flower. W. H. — Einleitung in die Osteologie der Saügethiere, trad. H. Gadow: *Leipzig.*

1880. Giglioli, E. H. — Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi appartenenti alla fauna italiana e Catalogo degli Anfibii e dei Pesci italiani. *Firenze, 55 pag.*

1901. Monticelli, Fr. Sav: — Notizie sulla origine e le vicende del Museo zoologico della R. Università di Napoli: *Ann. Mus. Z. R. Università Napoli (2) Vol. 1, N. 2,*

1893. Parona, C. — Sopra una straordinaria polielmintiasi da Echinorinco nel *Globicephalus Swinewal* Flow. pescato nel mare di Genova: *Ann. Mus. Z. Anat. Comp. Università Genova. Vol. 1, N. 15, 1 Tav.*

1882. Riggio, G. — Sul *Globicephalus melas* Traill: *Naturalista Siciliano, Anno 2, 11 pag.*

1826. Risso, A. — Histoire naturelle des principales productions de l' Europe meridionale et particuliêrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes: *Tome 3, Paris.*

1898. Troussart, E. L. — Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Nova editio, *Fasc. 5. Berolini.*

1884. Vogt, C. — Specht, F. — I mammiferi, traduzione italiana di M. Lessona: *Milano.*

Napoli, R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 9. 12 Aprile 1910.

Dott. EDOARDO ZAVATTARI

Assistente al R. Museo Zoologico

(Torino)

Catalogo delle Mutille del Museo Zoologico di Napoli

Con osservazioni critiche e sinonimiche e descrizione di nuove specie

(2 incisioni)

[Ricevuto il 22 Novembre 1909]

Nelle pagine, che seguono, sono riuniti i risultati dello studio da me compiuto sulle Mutille del R. Museo Zoologico di Napoli affidatomi con grande cortesia dal direttore prof. Fr. Sav. Monticelli, al quale mi è grato porgere i più vivi ringraziamenti. Devo parimenti ringraziare il prof. U. Pierantoni conservatore dello stesso Museo, il quale curò l' invio del ricco materiale e mi fornì alcune indicazioni importanti.

Questa raccolta composta di oltre 350 esemplari, fa parte della grande collezione di Imenotteri, formata dal prof. Achille Costa, è quindi importante per i tipi in essa contenuti dello stesso Costa, ed è suddivisa in quattro raccolte speciali [1]).

La prima (**C. E.**) assai numerosa è la, collezione europea e comprende forme provenienti da tutta la regione mediterranea, con qualche specie pure delle provincie transcaspiche.

La raccolta delle provincie meridionali (**C. M.**) è una collezione in gran parte priva di valore faunistico, perchè come raccolta regionale abbraccia una plaga

[1]) Per indicazioni più particolareggiate vedasi questo Annuario: *Vol. 1., N. 2, pag. 7.*

troppo vasta, mentre il materiale è relativamente scarso per una così grande estensione, quale era quella dell'antico Regno di Napoli.

Analogamente si deve dire della collezione della Sardegna (**C. S.**), poichè questa grande isola alberga senza dubbio, un numero di specie ben maggiore di quelle rappresentate nella raccolta stessa.

Da ultimo àvvi la raccolta extra europea (**C. Ex.**), la quale, benchè molto povera in ispecie, contiene tuttavia parecchie forme interessanti ed alcune nuove. Disgraziatamente però molti degli esemplari sono totalmente privi di patria, o con indicazioni così vaghe e generiche, da renderne spesse volte l'esatta determinazione dubbiosa od anche impossibile.

Nella redazione di questo catalogo ho seguito lo stesso ordinamento adottato dall'André nelle sue *Mutillidae* (Wytsman's Genera Insectorum 1903) ponendo le specie per ordine alfabetico, ed ho introdotto solo per le poche specie americane quelle modificazioni apportate dallo stesso André (Revue d'Entomologie, Janvier 1904 — Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, Ser. 3., Tome 10, 1909 ecc.) per quanto concerne lo smembramento del vasto ed eterogeneo genere *Ephuta* Say.

Il lavoro di determinazione è stato assai lungo e faticoso, giacchè se per le specie paleartiche la determinazione è abbastanza facile usando l'opera magistrale dell'André (Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie, Tome 8, *Mutillidae*, 1899), altrettanto difficile invece esso è per le forme esotiche, data la mancanza di un qualsiasi lavoro d'insieme, che permetta di orientarsi con sicurezza fra il numero estremamente grande di specie descritte.

Voglio sperare che questo piccolo contributo non sarà inutile per la conoscenza dell'interessante famiglia delle Mutille.

Torino, R. Museo Zoologico, Novembre 1909.

Fam. *Mutillidae*

Subfam. Apterogyninae

Gen. Apterogyna Latr.

A. mlokosewitzi Radskw. — (C. E.) ♀: Armenia.

A. mocsaryi André. — (C. E.) ♂: Egitto

Questo esemplare porta la determinazione *A. deserticola* Smiedk. Ora io non ò trovata questa denominazione in nessun catalogo; però certamente è il nome in schedis della specie egiziana datole da Smiedecknecht, giacchè l'esemplare del museo di Budapest, che servì di tipo all'André (Zeitsch. Hymenopt. Dipt. 5. Jahrg. 1905, p. 202), proveniva appunto dalle cacce imenotterologiche fatte dallo stesso Smiedecknecht in Egitto.

A. olivieri Latr. — (C. E.) ♀: Loc?

Subfam. Myrmosinae

Gen. Myrmosa Latr.

M. brunnipes Lep. — (C. S.) ♂: Alghero, Sorso. — (C. M.) ♂♀: Sila, Altamura. I ♂ sono i tipi della *Myrmosa cognata* A. Costa. — (C. E.) ♂: Brà, Madonie. Lentini.

André (Sp. Hym. Europ. Alg. T 8, p. 442) pone dubitativamente la *Myrmosa brunnipes* Lep. in sinonimia con la *Myrmosa cognata*. A. Costa. L'esame dei tipi del Costa e degli esemplari esistenti nella collezione Spinola portanti l'indicazione: *Myrmosa brunnipes* Lep. in coll. Serville depone chiaramente in favore della riunione di queste due specie in una sola. Ora siccome la *Myrmosa brunnipes* fu descritta da Lepeletier nel 1845 mentre la *Myr. cognata* venne resa nota da Costa nel 1858, ne consegue che la specie deve portare il nome datole dal suo primo descrittore e la denominazione *cognata* va posta in sinonimia.

M. Ephippium Fab. — (C. S.) ♂: Oristano — (C. M.) ♂♀: Gargano. La ♀, senza patria, è il tipo della *Myrmosa dubia* A. Costa. — (C. E.) ♂♀: Sicilia, Toscana, Liguria, Emilia.

M. melanocephala Fab. — (C. S.) ♀: Oristano — (C. M.) ♂♀: Napoli, Camaldoli, Persano — (C. E.) ♂: Vallombrosa.

Subfam. Mutillinae

Gen. Eputhomma Ashmead

E. continua Fab. — (C. E.) ♀: Caucaso.

E. elongata Radsk. — (C. E.) ♂: Loc? — (C. Ex.) ♂: Armenia.

E. incerta Radsk. — (C. E.) ♂: Transcaspia.

E. siriaca Andrè. — (C. E.) ♀: Loc?

Gen. Tricholabioides Radsk.

T. aegyptiaca Radsk. — (C. E.) ♂: Askabad.

Gen. **Pseudophotopsis** André

P. kokpetica Radsk. — (C. E.) ♂: Askabad.
P. komarovi Radsk. — (C. E.) ♂: Turchestan, Caucaso, Transcaspia.

Gen. **Platymyrmilla** André.

P. quinquefasciata Oliv. — (C. E.) ♀: Loc.?

Gen. **Myrmilla** Wesm.

M. bipunctata Latr. — (C. E.) ♀: Corsica, Algeri, Tunisi.
M. calva Vill. — (C. M.) ♂, ♀: Cerignola, Lecce, Cirò, Sila, Napoli, Portici. Il ♂ è il tipo della *Rudia hastata* A. Costa. — (C. E.) ♀: Francia, Ginevra, Piemonte.
M. calva Vill. var. *distincta* Lep. — (C. E.) ♀: Francia.
M. capitata Lucas. — (C. S.) ♂, ♀: Oristano, Sassari, Siniscola, Isola dell'Asinara. Il ♂ è il tipo della *Pseudomutilla sardiniensis* A. Costa. — (C. M.) ♀: Calabria ulteriore. È il tipo della *Mutilla parvicollis* A. Costa. — (C. E.) ♂, ♀: Sicilia, Tangeri, Portogallo, Algeri, Girgenti, Licata.
M. cephalica Sich. Radosk. — (C. E.) ♀: Loc.?
M. chiesii Spin. — (C. S.) ♀: Siniscola, Gennargento. Uno degli esemplari si riferisce alla varietà descritta da Costa (Notizie e Memorie sulla Geofauna Sarda. Mem. VI. 1886 p. 36) presentante le macchie nude del secondo tergite di una forma leggermente diversa dalla consueta, variazione che non ha però la benchè minima importanza. — (C. E.) ♀: Portogallo, Sardegna.
M. chiesii Spin. var. *halensis* Auct. — (C. E.) ♀: Portogallo Sicilia.
M. dorsata Fab. var. *excoriata* Lep. — (C. S). ♀: Macomer, Siniscola, Cabras, Cagliari — (C. E.) ♀: Portogallo, Monpellieri.
M. dorsata Fab. var. *calcariventris*. Sich. Radosk. — (C. S.) ♂: Meana — (C. E.) ♂: Tunisia.
M. erythrocephala Latr. — (C. S.) ♀: Tissi — (C. M.) ♂, ♀: Capua, Lecce, Avezzano. Il ♂ di Lecce è il tipo della *Rudia megalocephala* A. Costa. — (C. E.) ♀: Liguria, Parma, Sicilia, Caucaso.
M. erythrocephala Latr. var. *bison* Costa. — (C. E.) ♀: Girgenti. L'esemplare che porta l'indicazione: *Mutilla bison* è però mutilato del capo.
M. lezginica Radosk. — (C. E.) ♀: Caucaso, Loc.?

Gen. **Odontomutilla** Ashmead.

O. simplicifasciata Sich. Radosk. — (C. Ex.) ♂: Loc?
L'esemplare porta l'indicazione « Port Natal », patria certamente errata, giacchè la *O. simplicifasciata* è propria della regione indomalese, mentre il confronto da me fatto di questo individuo con parecchi altri malesi del Museo Civico di Genova conferma l'esattezza della determinazione.

O. simplicifasciata Sich. Radosk. var. *subinterrupta* n. var. — (C. Ex.) 1 ♂: Giava.
♂: *Odontomutillae simplicifasciatae* Sich. Radsk. *var. semifasciatae* André *valde persimilis, differt attamen segmenti tertii abdominis fascia albosericea integra, solum in medio anterius laevissime incisa.*

Questa nuova varietà è grandemente affine alla *Odontomutilla simplicifasciata* Sich. Radsk var. *semifasciata* André (Termesz. Fuzetk. Vol. 19, P. I, 1896, p. 15, n. 9), dalla quale differisce solamente per avere la fascia di pubescenza biancosericea ricoprente il terzo segmento addominale non *in medio late interrupta*, ma integra e solo leggermente ristretta sulla linea mediana, quasi incisa in avanti. Questa nuova varietà è pur simile alla var. *haematocephala* André (loc. cit. p. 16) da cui differisce per avere il capo nero e non rosso. In quanto ai caratteri plastici la var. *subinterrupta* corrisponde perfettamente alla descrizione della var. *semifasciata* data dall'André. Questa nuova forma viene meglio a dimostrare la grande variabilità della *Odontomutilla simplicifasciata* Sich. Radsk. ed è interessante che ciascuna forma ha un'area di distribuzione propria benchè contigua a quella delle altre; infatti la loro distribuzione è la seguente:

Odontomutilla simplicifasciata Sich. Radosk. *typica*. Gilolo. Nuova Guinea.
» » » » var. *semifasciata* André. Celebes.
» » var. *subinterrupta* Zavattari. Giava.
» » var. *haematocephala* André. Malacca

Gen. **Dolichomutilla** Ashmead.

D. Andrei n. sp. — (**C. Ex**). **1** sola ♀: Africa.

♀: *Dolichomutillae scutelliferae* André *persimilis. Nigra, abdominis segmento secundo maculis duabus ovalibus in disco transverse positis, segmento tertio fascia lata medio et solum posterius interrupta pubescentiae flavo-sericeae ornatis. Corpus totum crasse punctato-strigato, carina ventrali segmenti primi ampla, margine solum laevissime arcuato et non emarginato ut in Dolichomutilla scutellifera* André. Long. 16 mm.

♀: Corpo interamente nero, con due macchie orizzontali in ovale trasverso sul secondo segmento dell'addome, più vicine alla sua base che alla sua estremità, e molto avvicinate fra di loro sulla linea mediana quasi a toccarsi, ed una larga fascia interrotta nel mezzo e solo posteriormente sul terzo segmento, di pubescenza di un giallo grigiastro. Tutto il corpo sparsamente guernito di una simile pubescenza grigio-giallastra, la quale forma in corrispondenza delle mesopleure una macchia ben distinta.

Testa più lunga che larga, quasi della stessa larghezza del torace, notevolmente allungata e ristretta dietro gli occhi, fortemente rigato-reticolata con dei punti nell'interno delle maglie; secondo articolo del funicolo antennale lungo due volte il terzo; occhi di grandezza media, globosi, distanti dal vertice di uno spazio superiore al loro massimo diametro. Torace in ovale molto allungato, ristretto in addietro, cogli angoli anteriori arrotondati, e con i margini laterali muniti in ciascun lato di tre dilatazioni tuberculiformi in corrispondenza degli angoli posteriori del pronoto, dello scudetto e del postscudetto. Il torace è molto grossolanamente e marcatamente rigato-reticolato sul dorso e sui fianchi, gli intervalli fra le carene toraciche sono formati da numerosi punti profondi; propleure reticolate; mesopleure lucenti e lisce nella metà superiore. Il dorso del torace è fortemente incurvato e quasi sfuggente in addietro senza alcuna linea di demarcazione fra la faccia dorsale e quella posteriore, ed è di un nero molto lucente e brillante. Addome in ovoide allungato col primo segmento cupuliforme, breve, applicato contro il secondo senza alcuna linea di demarcazione, ricoperto sul dorso di punti foveoliformi numerosi e fornito ventralmente di una carena assai robusta e rilevata a margine quasi rettilineo; secondo segmento assai allungato e non globoso, striato reticolato sulla base e nei fianchi, meno profondamente verso il margine e fornito di numerosi punti foveoliformi, ventralmente esso è lucente, reticolato rugoso e munito di un carena longitudinale mediana terminante in addietro con un dente ben manifesto; ultimo segmento lucente, senz'area pigidiale. Zampe robuste con gli speroni bianchicci.

Questa nuova specie è grandemente vicina alla *Dolichomutilla scutellifera* André (Ann. Soc. Ent. France Vol. 63. 1894, p. 672 n. 3), dalla quale differisce oltrechè per la mancanza della macchia di pubescenza argenteo-dorata sulla regione scutellare, per la forma un po' diversa delle macchie del secondo segmento e per la fascia del terzo segmento incisa nel mezzo solo posteriormente, sopratutto per i caratteri morfologici. Infatti nella *Dolichomutilla andrei* il capo è proporzionalmente più allungato dietro gli occhi, il torace è più allungato e più arcuato, l'addome e sopratutto il secondo segmento, è meno globoso, mentre il primo segmento è più breve rispettivamente di quello della *Dolichomutilla scutellifera*. Inoltre la scultura della *Dol. andrei* è di molto più marcata, le strie del dorso sono molto rilevate, quasi careniformi, è formano come dei cordoni rilevati; i punti foveoliformi del secondo segmento addominale sono più ampi, ed infine la forma della carena ventrale del primo segmento distingue perfettamente le due specie, giacchè nella *Dol. scutellifera* la carena è poco rilevata e emarginata (faible et crénélee. André op. cit.), mentre nella *Dol. andrei* essa è molto rilevata, ben individualizzata e col margine quasi rettilineo, come si può anche rilevare dai due disegni che accompagnano questa descrizione nei quali sono figurati rispettivamente in A e B i primi due segmenti addominali della *Dolichomutilla andrei* e della *Dol. scutellifera.*

D. guineensis Fab. — (C. Ex.) ♀: Africa occidentale, Sudan.
D. scutellifera André. — (C. Ex.) ♀: Africa.
D. sycorax Sm. — (C. Ex.) ♀: Zanzibar, Port Natal.

Gen. **Barymutilla** André

B. cepheus Sm. — (C. Ex.) ♀: Africa orientale.
B. diselena Sich. Radosk. — (C. Ex.) ♀: Africa.
B. pythia Sm. — (C. Ex.) ♀: Loc.?
B. stupida Gerst. — (C. Ex.) ♀: Zanzibar, Mozambico

Gen. **Mutilla** Linn.

1. Specie della regione paleartica.

M. barbara Lin. — (C. E.) ♀: Oran.
M. barbara Lin. var. *decoratifrons* A. Costa — (C. S.) ♀. Meana, Cagliari — (C. M.) ♀: Calabria ulteriore. È il tipo della *Mutilla decoratifrons* A. Costa — (C. E.): ♀: Portogallo.
Gli esemplari della Sardegna portano la determinazione *M. brutia* var. *calva* Panz. però essi non presentano il capo rosso, ma nero con una macchia di pubescenza sericea sulla fronte, e viceversa le zampe sono totalmente rosse, essi costituiscono quindi una forma di passaggio fra la vera *calva* Panz. e la *decoratifrons* A. Costa.
M. barbara Lin. var. *brutia* Petgn. — (C. S.) ♂♀: San Lussurgio, Fonni, Tissi, Siniscola, Montenlargius, Berchida. — (C. M.) ♀: Basilicata, Scandale, Cirò, Altamura— (C. E.) ♀: Corsica, Madoniè, Sicilia.
M. barbara Lin. var. *sericeiventris* A. Costa. — (C. E.) ♀: Sicilia.
M. barbara Lin. var. *pervittata* André. — (C. E.) ♂: Sebdon (Algeria).

M. barbara Lin. var. *ghilianii* Spin. — (C. E.) ♂: Portogallo, Caucaso.

M. barbara Lin. var. *trisinuosa* A. Costa. — (C. M.) ♂: Loc?. È il tipo della *Mutilla trisinuosa* A. Costa.

M. barbara Lin. var. *torosa* A. Costa. — (C. M.) ♂: Lecce, Loc?. Tra questi esemplari è il tipo della *Ronisia torosa* A. Costa. — (C. E.) ♂: Palermo, Lecce, Dalmazia, Deliblat.

M. bareyi Radoskw. — (C. E.) ♂; Caucaso, Loc?.

M. biguttata A. Costa (*Mutilla dalmatica* André) — (C. M.) ♀: Lecce. È il tipo della *Mutilla biguttata* A. Costa.

André (Spec. Hym. Europ. Alg. T. 8, p. 448) pone la *Mutilla biguttata* Costa in sinonimia con la *Myrmilla chiesii* Spin. var. *halensis* Auct. L'esame del tipo dimostra invece essere completamente errata questa sinonimia ed appalesa al contrario che la *M. dalmatica* André non è altro che la *biguttata* A. Costa. Come osserva lo stesso André (op. cit. p. 292) queste specie rassomiglia assai alla *Myrmilla chiesii* Sp. var. *halensis* Auct. per il facies generale, (tantochè la fig. 3 della tav. 23 della Fauna del Regno di Napoli, non molto esatta nei dettagli parla in questo senso); ma la forma del capo la fa ascrivere al gen. *Mutilla*; inoltre la scultura caratteristica del secondo segmento la separa nettamente da tutte le altre specie. Fra l'esemplare di Costa e la descrizione di André vi è qualche differenza di colore, mentre la scultura è perfettamente identica. Così il capo si presenta non nero, ma rosso bruno assai oscuro, ed il secondo segmento ventrale dell'addome è assai vivamente colorato di rossastro.

M. catanensis Rossi. — (C. M.) ♀: Ruvo di Puglia — (C. E.) ♀: Toscana, Loc?.

M. erronea André. — (C. E.) ♂: Sicilia. Differisce dalla descrizione dell'André per avere la seconda nervatura ricorrente interstiziale con la terza transverso cubitale. — (C. M.) ♂: Loc.?.

Fra questi esemplari avviene uno ♂ determinato come *M. littoralis* che si riferisce alla *M. littoralis* del Prospetto e che André à posto dubitativamente in sinonimia con la *M. erronea*. (Spec. Hym. Europ. Alg. T. 8 p. 447).

M. europaea Lin. — (C. S.) ♂, ♀ Loc:? — (C. E.) ♂, ♀: Piemonte, Algeria, Caucaso.

M. leucopyga Klug. — (C. E.) ♂: Italia meridionale.

M. littoralis Petgn. — (C. M.) ♂, ♀: Capua, Lecce, Persano, Calabria, Chieti, Solfatara. Il ♂ di Lecce è il tipo della *Mutilla salentina* A. Costa. — (C. E.) ♂ ♀: Lecce, Sicilia, Salerno, Lentini, Portogallo, Grecia.

M. littoralis Petgn. var. *stribligata* Sich. Radsk. — (C. E.) ♀: Madonie.

M. littoralis Petgn. var. *fimbriata* Klug. — (C. E.) ♀: Loc?

M. lilloralis Petgn. var. *grisescens* Lep. — (C. E.) ♂: Sicilia, Piemonte.

M. litloralis Petgn. var. *tunensis* Fab. — (C. E.) ♀: Loc. ?.

M. littoralis Petgn. var. *vulnericeps*. A. Costa. — (C. M.) ♀: Calabria. È il tipo della *M. vulnericeps* A. Costa. — (C. E.) ♀: Loc. ?

André (Spec. Hym. Europ. Algr. T. 8, p. 249) pone la M. *vulnericeps* Costa come varietà della *M. littoralis* Petgn. dalla quale differirebbe semplicemente per la presenza di una macchia rossa sul capo. Benchè innanzi all'autorità di tale autore, il quale è venuto ad una simile conclusione dopo l' esame di un esemplare tipico (come dice in: Mèmoir. Soc. Zoolg. France. Vol. 9, 1896, p. 270) io non osi levare obbiezione, faccio però osservare che i caratteri plastici del.e due forme sono assai differenti, e quantunque sia assai difficile farli rilevare in una descrizione, tuttavia essi sono molteplici. Infatti la *M. vulnericeps* Costa si presenta proporzionalmente più lunga, più appiattita, più snella della *littoralis*, inoltre nella specie di Costa il torace è più allungato, gli angoli del protorace più arrotondati, il mesotorace piú arcuato, ed il metanoto non è troncato verticalmente in addietro, ma il passaggio fra la sua parte orizzontale e quella verticale avviene più dolcemente e lo

spigolo formato dalle due facce non è acuto ma bensì arrotondato. Per di più (come si vede dalle fig. 3. tav. 4 dei Nuovi Studi sull'Entomologia della Calabria Ulteriore. e della fig. 4 tav. 15 della Fauna del Regno di Napoli nonchè dalla descrizione e dalle osservazioni del COSTA) il primo segmento dell'addome non è ornato della striscia di pubescenza sericea interrotta nel mezzo, ma è appena leggermente marginato di brevissima e poco appariscente pubescenza sericea visibile soltanto sotto alcune incidenze di luce.

M. maroccana OLIV. — (C. M.) ♀: Loc. ?. — (C. E.) ♀: Tunisi.

M. maroccana OLIV. var. *novemguttata* KLUG. — (C. E.) ♀: Portogallo.

M. melanolepis A. COSTA — (C. S.) ♂: Meana. Iglesias. Cagliari.

M. montana PANZ. — (C. M.) ♂: Lecce. Camaldoli — (C. E.) ♂ ♀: Malta. Madonie, Ginevra, Caucaso.

M. montana PANZ var. *unicincta* LUC. — (C. E.) ♀: Tunisi.

M. montana PANZ. var. *nigrita* GIRAUD. — (C. E.) ♂: Loc. ?.

M. partita KLUG. — (C. M.) ♀: Scandale — (C. E.) ♀: Algeria. Sicilia. L'esemplare di Sicilia è il tipo della *Mutilla cinereifrons* A. COSTA.

M. partita KLUG. var. *unimaculata* LUC. — (C. E.) ♀: Algeria.

M. partita KLUG. var. *destefanii* D. T. — (C. E.) ♂ Loc ?. Quest'esemplare porta la determinazione *Mutilla melanota* nob., tuttavia non risulta che COSTA abbia mai pbublicata alcuna specie con questo nome.

M. perrisi SICH. RADSK. — (C. S.) ♀: Terranova.

M. punctata LATR. — (C. M.) ♂ ♀: Cerchio. Sicilia — (C. E.) ♀: Algeria. Escorial.

M. pusilla KLUG.—(C. S.) ♀: Porto Corallo. Fordongianus.—(C. M.) ♀: Lecce. Scandale, Cirò. Fra questi esemplari vi è il tipo della *Mutilla trinotata* A. COSTA.

M. quinquemaculata CYRILL.—(C. S.) ♀: Cagliari (C. M.) ♀. ♂ Lecce. Calabria—(C. E.) ♀: Sicilia.

M. rufipes FAB. — (C. S.) ♀: Cagliari. Oristano. Limbara. Siniscola. Fordongianus — (C. M.) ♂. ♀: Lecce. Cerignola, Napoli—(C. E.) ♂ ♀: Napoletano. Svizzera. Lecce, Sicilia. Puglie. Porto Empedocle. Piemonte. Lione.

M. rufipes FAB. var. *agusii* A. COSTA. — (C. S.) ♂: Meana Siniscola. Fra questi esemplari vi è il tipo della *Mutilla agusii* A. COSTA.

M. rufipes FAB. var. *cingulata* A. COSTA — (C. M.) ♂: Lecce. È il tipo della *Mutilla cingulata* A. COSTA., in cattivissime condizioni di conservazione.

M. rufipes FAB. var. *ciliata* PANZ. — (C. M.) ♂: Camaldoli. Lecce. Reggio — (C. E.) ♂: Palermo, Caltagirone. Sicilia. Parma.

M. rufipes FAB. var. *fasciaticollis* SPIN. — (C. E.) ♂: Sicilia.

M. sinuata OLIV. — (C. Ex.) ♀: Siria.

M. viduata PALL. — (C. S.) ♂ ♀: Berchida. Irgoli, Cagliari. Alghero. Terranova — (C. M.) ♂ ♀: Capua, Lecce. Cirò. Calabria—(C. E.) ♂ ♀: Lentini. Toscana. Veneto, Palermo. Dalmazia. Malta. Lecce. Calabria. Piemonte. Corsica.

2.— Specie delle regioni etiopica ed indomalese.

M. aestuans GERST. — (C. Ex.) ♀: Zanzibar. L'unico esemplare è riferibile alla varietà β minor di SICHEL e RADOSKOVVSKI.

M. alecto SMITH. — (C. Ex.) ♂: Congo.

M. analis LEP. — (C. Ex.) ♂: Giava.

M. atropos SMITH. — (C. Ex.) ♂: Africa occidentale.

M. boopis KOHL. — (C. Ex.) ♀: Loc ?.

M. cataneensis ROSSI. — (C. Ex.) ♀: Zanzibar.

M. cloantha PÉRINGUEY *an M. tyro* PÉRINGUEY ? — (C. Ex.) ♂: Loc ?.

Secondo Péringney (Ann. South. Afr. Mus. Vol. 1, p. 88-89) ed anche meglio secondo André (Zeitschr. Hymenpt. Dipt. 1. Jahrg. 1900. p. 348) queste due specie si differenzierebbero come segue:

— Protorace densamente rivestito di pubescenza chiara. metatorace sprovvisto di una tale pubescenza. *Mutilla cloantha* Péring.

— Protorace senza pubescenza chiara. faccia superiore del metatorace densamente pubescente. *Mutilla tyro* Péring.

Ora il mio esemplare presenta contemporaneamente ed il protorace e la faccia dorsale del metanoto rivestiti di pubescenza argentea; per il resto della colorazione e vestitura come per i caratteri morfologici esso corrisponde perfettamente alla descrizione della *M. cloantha* data da Péringuey.

Data la variabilità assai grande che presentano le Mutille nello sviluppo della pubescenza che riveste il loro corpo, io non credo che quest'unico carattere della contemporanea presenza di una fascia sul protorace e sul metanoto sia sufficiente per istituire una nuova specie, ma propendo piuttosto a ritenere che le due specie descritte da Péringuey non ne formino che una; e che l'esemplare in questione non costituisca che una forma di passaggio riunente insieme le due specie. La mancanza però della patria rende sempre più difficile l'esatta attribuzione dell'esemplare del Museo di Napoli.

M. decora Sm. — (C. Ex.) ♀ : Giava.

M. delagoensis Andrè.—(C. Ex.) ♂: Africa.

M. dimidiata Lep.—(C. Ex.) ♂: Pondichery.

Intorno a questa specie parmi esista una grande confusione, giacchè nessuna delle descrizioni fatte successivamente a Lepeletier, corrisponde al tipo, che io ho potuto esaminare trovandosi conservato nella collezione Spinola. Va innanzi tutto notato che la sinonimia data da Sichel e Radoskowski (Horae Soc. Ent. Ross. 1869, p. 285. n. 126) è errata per quanto riguarda la *Mutilla rufogastra* Lep. inquantochè quest'ultima specie, come risulta dall'indicazione del tipo pure conservato nella collezione Spinola, proviene dall'America Meridionale e presenta caratteri differenti [1]

La descrizione poi degli stessi Sichel e Radoskowski, com' anche quella di Bingham (Hymenopt. British India. Vol. 1. p. 13. n. 12) non conviene affatto alla specie di Lepeeter, ma piuttosto come dirò in seguito al ♂ della *Mutilla sexmaculata* Swed. descritto assai recentemente da Cameron (Ann. Mag. Nat. Hist. Sev. Ser. Vol. 4, 1899, p. 62).

Nei due esemplari tipi l' addome è, come descrivè Lepeletier (Hymenopt., T. 3, p. 628, n. 60) « *luteo-sub ferrugineum: segmentum primum basi nigrum* » e non « *segmento primo anoque nigro* » come vogliono Sichel e Radoshwoski e Bingham. In quanto poi ai caratteri morfologici essi sono così differenti ed importanti che credo conveniente dare una descrizione completa dei due esemplari tipo.

Il capo è fittamente ed assai superficialmente punteggiato, rivestito sulla faccia di fine pubescenza argentea; le mandibole sono poco arcuate e rossastre nella porzione mediana; gli occhi di grandezza media, le antenne offrono uno scapo arcuato, con il secondo articolo del flagello di metà più breve del terzo, ed oltre due volte più lungo del primo. Il protorace à il margine anteriore quasi rettilineo, con gli angoli arrotondati; il margine posteriore è uniformemente ed ampiamente semicircolare; tutto il torace, comprese le pleure, punteggiato reticolato. Lo scudetto non è affatto rilevato e conico, ma si presenta invece poco

[1]) Da quanto si può giudicare dalla descrizione e dalla figura di Klug (Nov. Act. Acad. Nat. Cur. 10. Bd. p. 2.ª 1821, p. 306. n. 3 e taf. 21 fig. 12) la *Mutilla rufigastra* Lep. non è altro che la *M. rufiventris* Klug pure dell'America Meridionale. Resta così chiarita una specie che per essere stata descritta senza patria era rimasta molto incerta ed era stata attribuita a specie colle quali non ha nulla di comune.

prominente e mammellonato, leggermente impresso nel mezzo, e completamente ed uniformemente punteggiato reticolato come il metanoto, il quale à nella sua metà anteriore e sulla linea mediana un' areola longitudinale, piana, ribordata, più larga alla base che all'apice. Scaglie alari punteggiate nella metà interna, lucenti e lisce esternamente. Ali uniformemente violacee a riflessi metallici. Zampe nere, rivestite di pubescenza bianchiccia, speroni bianchi, tibie posteriori inermi sul loro margine esterno. Primo segmento addominale cupuliforme, armato ventralmente di una carena assai bassa col margine uniformente arcuato e gli angoli acuti, ma appena sensibili. Tutti i segmenti punteggiati finamente, ultimo segmento punteggiato più fittamente e profondamente, quasi rugoso. Lungh. 12 mm.

Risulta quindi da questa descrizione che le citazioni di questa specie ulteriori a Sichel e Radoskowski sono errate e che la *Mutilla dimidiata* Lep. è una specie ben differente e caratteristica.

M. discreta Cameron — (C. Ex.) ♂: Loc: ?.

Ascrivo con molto dubbio a questa specie due esemplari senza patria.

M. fossulata Smith — (C. Ex.) ♀: Loc. ?.

Credo che alla surriferita specie si debba attribuire un solo esemplare, benchè da una parte la descrizione dello Smith (Descript. new Hym. Coll. Brit. Mus. 1879 p. 196. n. 22.) alquanto insufficiente per quanto riguarda la scultura, e dall'altra la mancanza della patria rendano sempre molto difficile una sicura identificazione.

Non risultandomi tuttavia che alcun autore dopo lo Smith abbia data una buona descrizione di questa specie, reputo conveniente riportare le caratteristiche riscontrate nel mio esemplare.

Corpo totalmente nero, ornato di due larghe fasce di pubescenza bianco-dorata; la prima situata sul secondo segmento dell' addome in vicinanza del suo margine anteriore, da cui dista di uno spazio uguale alla larghezza della stessa fascia, la quale è leggerissimamente interrotta nel mezzo; la seconda occupante totalmente il terzo segmento. Tutto il corpo sparso di peli cinereo dorati, più fitti sulla faccia ventrale e specialmente lungo i margini posteriori dei segmenti addominali a formare una stretta frangia dorata.

Testa quadrangolare, tanto larga quant' è lunga, larga quanto il torace, assai prolungata dietro gli occhi, cogli angoli posteriori arrotondati, fortemente rigato-reticolata; secondo articolo del funicolo antennale di molto più lungo del primo e di poco più breve del terzo; carene frontali a forma di ∞ non raggiungenti il margine interno degli occhi, i quali sono ovali di grandezza media e situati ad egual distanza dalle mandibole e dagli angoli posteriori del capo. Torace rettangolare, appena un po' più largo in addietro che in avanti e debolissimamente ristretto nel mezzo, cosicchè gli angoli posteriori del protorace risultano sensibili, margine anteriore del torace rettilineo con gli angoli acuti ma non spiniformi. Dorso del torace fortemente rigato costato, gli spazi situati fra le coste occupati da altre creste più basse limitanti fossette sparse di qualche punto; tutte queste creste terminano in addietro, in corrispondenza della troncatura metatoracica che avviene a spigolo vivo, in numerosi tubercoli spiniformi disposti in due ordini paralleli, dei quali l'ordine esterno posto nella troncatura del torace è formato da vere spine brevi decrescenti in altezza dal centro ai margini e circondanti a guisa di corona tutta la faccia declive del metatorace, non solo dorsalmente ma anche sui lati. Mesopleure lisce e lucenti, rivestite di pubescenza giallastra; faccia declive del metatorace finamente striata con le strie convergenti verso l'articolazione con l'addome. Addome ovale, assai globoso nella sua porzione anteriore: primo segmento unentesi regolarmente al secondo, finamente striato nella sua faccia dorsale e solo nella metà posteriore, munito ventralmente di una carena assai sporgente ed arrotondata; secondo segmento longitudinalmente rigato nel dorso con i solchi profondi e le righe ben rilevate, e munito ventralmente di una bassa carena nella sua metà anteriore e che si oblitera nella metà posteriore, la quale è irregolarmente e grossolanamente punteggiata; gli altri segmenti granulosi

rivestiti di breve e fitta pubescenza nera, area pigidiale poco distinta e leggermente striata. Tibie armate di robuste spine disposte in due serie lungo il margine esterno; speroni lunghi e neri. Lungh. 14 mm.

Nel suo insieme questa specie è molto tozza, globosa e ricorda alquanto il gen. *Barymutilla*, dal quale differisce sopratutto per il capo largo quanto il torace, per la forma del primo segmento dell'addome, per la presenza dell'area pigidiale. Per la sua scultura è per la sua vestitura inoltre questa specie è oltremodo distinta e caratteristica.

M. leucopyga Klug — (C. Ex.) ♀: Africa.

M. Monticelli n. sp. — (C. Ex.) 1 sola ♀ : Zanzibar.

♀: *Tota nigra; abdominis segmentis: primo macula media parva in margine postico, secundo macula media in disco, tertio, quarto quintoque fascia lata solum laevissime in medio interrupta pilis argenteis praeditis; corpore toto pubescentiae argenteae vestito. Caput quadratum, thorace latius, thorax rectangularis lateribus parallelis, abdomen sessile area pygidiali longitudinaliter striata.* Long. 11 mm.

Totalmente nera con le zampe, le antenne e di tubercoli antennali alquanto brunescenti. Testa e torace rivestiti di pubescenza breve, argentea che in alcuni punti nasconde la scultura sottostante e che forma sulla metà inferiore delle mesopleure due macchie leggermente dorate. Primo segmento dell'addome ornato nel mezzo del suo margine posteriore di una piccola macchia di pubescenza argentea, alquanto piriforme; secondo segmento pure ornato di una macchia rotonda di pubescenza argentea nel mezzo del suo disco; terzo, quarto e quinto segmento ornato ciascuno di una fascia di simile pubescenza argentea, leggermente interrotta nel mezzo. Segmenti ventrali marginati di pubescenza argentea; zampe pure rivestite di analoga pubescenza con gli speroni bianchi.

Testa quadrangolare, più larga che lunga e più larga del torace, quasi rettilinea in addietro con gli angoli posteriori arrotondati, fortemente punteggiata. Occhi grandi situati più presso gli angoli posteriori che presso l'articolazione delle mandibole; tubercoli antennali arrotondati e salienti, carene frontali poco rilevate non raggiungenti gli occhi; mandibole acuminate munite di un dente lungo il loro margine interno; secondo articolo del funicolo antennale lungo due volte il terzo. Torace rettangolare a margini laterali paralleli e solo leggermente ristretti dopo gli angoli posteriori del protorace, cosicchè quest'ultimi sono leggermente prominenti. Margine anteriore del protorace rettilineo con gli angoli laterali sensibili ma non dentiformi; metatorace bruscamente e verticalmente troncato in addietro, la troncatura però non a spigolo acuto. Tutto il torace è fortemente punteggiato-reticolato con i punti abbastanza profondi e le maglie dirette lungo il suo maggior asse; mesopleure nella metà superiore lisce e lucenti. Addome ovale, sessile, primo segmento più ristretto del seguente, ma non contratto in addietro, punteggiato dorsalmente e fornito ventralmente di una carena assai rilevata incisa ad arco con gli angoli alquanto dentiformi; secondo segmento superficialmente rigato—solcato alla base, fittamente rigato—punteggiato ai lati ed all'estremità; ultimo segmento fornito di un'area pigidiale ben circonscritta finamente e longitudinalmente striata. Tibie armate di un doppio ordine di spine.

Questa nuova specie à grande somiglianza con la *Mutilla praedatrix* Smith (Descript. New Spec. Hymept. Brit. Mus. p. 191 n. 6,1879) del Natal, dalla quale differisce per avere il torace nero, per la presenza delle fasce argentee sul quarto e quinto segmento addominale e per la fascia del terzo segmento interrotta nel mezzo.

Potrebbe darsi che la nuova specie non fosse che una varietà a torace nero ed ad addomo più riccamente vestito, ma stante che la descrizione dello Smith è molto sommaria ò credute più conveniente descriverla come nuova, dato che le differenze sono assai numerose.

M. nigripennis Oliv. — (C. Ex.) ♂: Batala (Kamerum).

M. pulchrinella Magretti — (C. Ex.) ♀ : Loc. ?

M. septemmaculata André — (C. Ex.) ♀: Zanzibar.

Quest' unico esemplare, che porta la determinazione *Mutilla biseriatoguttata*, nome che non venne mai pubblicato, differisce dalla descrizione dell' André (Zeitsch. Hymenpt. Dipt. Vol. 2, 1902. p. 37 n. 61) per avere la carena ventrale del primo segmento dell' addome non « un peu dentiforme en arrière » ma smarginata, e per raggiungere appena 11 mm. di lunghezza. Non parmi tuttavia che quest' unica differenza sia sufficiente per tenere distinto l' esemplare di Zanzibar dalla specie dell'André descritta del Congo.

M. sexmaculata Swed. — (C. Ex.) ♂ : Amboina. Ceylon.

Il maschio di questa specie è rimasto lungamente sconosciuto e solo assai recentemente venne descritto da Cameron (Ann. Mag, Nat. Hist Sev. Ser. Vol. 4, 1899 p. 62) tuttavia se questo sesso era sconosciuto in quanto era riferibile alla *M. sexmaculata* Swed, era noto al contrario sotto altro nome. Come infatti osserva Cameron il ♂ della *M. sexmaculata* Swed. « comes nearest to the description of dimidiata Lep. sec. Bingham. », ora com' io ho mostrato nelle pagine precedenti la vera *M. dimidiata* Lép. ♂ non è affatto la *M. dimidiata* ♂ di Sichel-Radoskowshi e Bingham: conseguentemente ne viene che il vero ♂ della *M. sexmaculata* Swed. è la *M. dimidiata* Sic. Radsk. e Bingham. La sinonimia della specie con grande probabilità verrebbe quindi per quanto riguarda il ♂ stabilita come segue:

Mutilla sexmaculata Swederup. Vet. Akad. Hand. 8, 1787. p. 286. n. 44 ♂ ♀.
Mutilla sexmaculata Smith. Sec. Yarkand Miss. Hymenp. 1878, p. 13, n. 36 ♂
Mutilla dimidiata Sich. Radsk. Hor. Soc. Ent. Ross. 6, 1869, p. 285, n. 126 ♂
? *Mutilla dimidiata* Magretti. Ann. Mus. Civ. Genova 32, 1892, p. 206. n. 4 ♂
Mutilla dimidiata Bingham Hympt. British India Vol. 1, 1897, p. 13, n. 12. ♂
Mutilla sexmaculata Cameron Ann. Mag. Nat. Hist. Sev. Ser. Vol. 4, 1899. p. 62 ♂.

Va tuttavia notato che la citazione riguardante Smith (Scient. Results of Second Yarkand Mission.-Hymenoptera. Calcutta 1878, p. 13 n. 36) è un po' dubbiosa in quanto che la descrizione di questo autore è molto sommaria, e per di più non corrisponde totalmente a quella data da Cameron essendo l' esemplare di Smith con « alis fuscis basi hyalinis » e non con « wings deeply violaceus » come descrive Cameron.

Molto probabilmente credo che, come osservano Sichel e Radoskowski (Hor. Soc. Ent. Ross. 6, 1869, p. 286) la *Mutilla indostana* Smith (Cat. Hym Brit. Mus. Vol. 3, p. 33, n. 175, 1855) debba pure essere riunita a questa specie non differendone per alcun carattere importante.

Stabilita una tale sinonimia rispetto ai maschi sorge però una grande difficoltà riguardo alle femmine. Infatti Magretti ha descritta (Ann. Mus. Civ. Genova 32, 1892, p. 207) la femmina catturata dal Fea in copula con il maschio *M. dimidiata* Sich. Radosk., e d'altra parte Cameron il maschio *M. dimidiata* Sich. Radsk., Bingham, in copula con una femmina riferibile alla *M. sexmaculata* Swed. Ora le due surriferite ♀ non si equivalgono giacchè la descrizione della *M. sexmaculata* Swed. data da Sichel e Radoskowski (Hor. Soc. Ent. Ross. 6, 1869. p. 246. n. 79) non corrisponde a quella data da Magretti, per cui può sorgere il dubbio che i due maschi, quello descritto da Cameron e quello descritto da Sichel e Radoskowski siano differenti, e che si tratti in questo caso di due specie distinte con maschi aventi una grandissima somiglianza. È tuttavia certo, come è detto precedentemente, che la *M. dimidiata* Lep. non ha nulla di comune con la *M. dimidiata* Sich. Radosk, Bingham e che quindi le femmine ad essa attribuite vanno riferite ad altre specie.

M. sexnotata André var. *nigridosis* n. var. — (C. Ex.) 1 sola ♀ : Zanzibar.

♀ *Mutillae sexnotatae* André *persimilis, thorace attamen toto nigro.*

Parmi che si debba riferire senza alcun dubbio alla *M. sexnotata* André (Ann. Soc. Ent. France. Vol. 4, XXII, 1903. p. 424 n. 8) quest' unico esemplare di Zanzibar che presenta il torace totalmente nero anzichè ferrugineo come nel tipo. Ma la disposizione delle macchie

argentee e la scultura del torace depongono per la *M. sexnotata* benchè l'area pigidiale più che irregolarmente rugosa sia longitudinalmente e finamente striata. Data però la grande variabilità che presentano le Mutille nella colorazione e nella scultura credo che i caratteri surriferiti non siano sufficienti per autorizzarmi ad istituire per quest'esemplare di Zanzibar una specie nuova.

M. soror Sauss. — (C. Ex.) ♀: Ceylon.
M. spinulosa Andrè — (C Ex.) ♀: India.
M. subintrans Sich. Radosk. — (C. Ex.) ♀: Giava.
M. suspiciosa Sm. — (C. Ex.) ♀ : Giava.
M. tecmessa Péringuey var. *cyaneidorsis* André (C. Ex.) ♂ : Loc. ?
M. tettensis Gerst. — (C. Ex.) ♀: Africa orientale.
M. truncativentris André — (C. Ex.) ♂: Africa.
M. zanzibarensis Garcia Mercet. — (C. Ex.) ♀: Zanzibar, (coll. Raffray. Dal Museo di Madrid).

Gen. Hoplomutilla Ashmead

H. cephalotes Swed. — (C. Ex.) ♀: Brasile

Gen. Cystomutilla Andrè

C. ruficeps Sm. — (C. S.) ♀: Orri—(C. M.) ♀: Cirò — (C. E.) ♂ ♀: Ginevra, Toscana, Piemonte.

Gen. Ephutomorpha Andrè

E. australasiae Fab. — (C. Ex.) ♀: Tasmania.
E. cordata Sm. (C. Ex.) ♀: Swan River.

Questo esemplare è riferibile alla varietà con torace nero anzichè ferrugineo citata dallo Smith (Cat. Hym. Brit. Mus. P. III, 1855, p. 28, n. 154) e non ricordata dall'Andrè (Mèm. Soc. Zoolg. France T. 15, 1901, p. 493, n. 25).

E. rugicollis. Westw. — (C. Ex.) ♀: Nuova Olanda.

Gen. Tilluma Andrè

T. larvata Klug — (C. Ex.) ♀: Loc. ?.
T. ornata Lep. (C. Ex.) ♀: Brasile.
T. spinosa Swed. — (C. Ex.) ♀: Loc ?.

Gen. Cephalomutilla André

C. prionophora Burm. — (C. Ex.) ♀: Nuova Friburgo.

Gen. Traumatomutilla Andrè

T. duplicata Gerst. — (C. Ex.) ♀: Brasile.
T. indica. Lin. — (C. Ex.) ♀: Caienna, Brasile.
T. quadrinotata Klug — (C. Ex.) ♀: Brasile.
T. vidua Klug — (C. Ex.) ♂ : Parà.

Gen. Ephuta Say.

E. antiquensis Fab. — (C. Ex.) ♀: Texas.
E. cerbera Klug [1]) — (C. Ex.) ♀: Brasile.
E. macropis Gerst — (C. Ex.) ♀: Brasile.
E. occidentalis Lin. — (C. Ex.) ♂. ♀: Messico. Carolina. Stati Uniti.
E. vestita Lep. (C. Ex.) ♀: Messico.

Gen. Dasylabris Radosk.

D. andrei Garcia Mercet. — (C. Ex.) ♀: Quiroda. Rio del Oro, Africa occidentale (dal Museo di Madrid).

Questo esemplare può considerarsi quale cotipo della specie di Ricardo Garcia Mercet (Boletin Soc. Esp. Hist. Nat. 1903, p. 102) giacchè proviene dalla stessa località e dalla stessa raccolta da cui proviene il tipo

D. arabica Oliv. var. *sefrana* André — (C. E.) ♂: Algeria.
D. carinulata D. T.—(C. S.) ♂: Capo Figari.
D. inflata André—(C. Ex.) ♀: Somali.

L' unico esemplare presenta anche la faccia ventrale dei primi segmenti addominali rosso-bruna come il torace.

D. italica Fab.—(C. E.) ♂ ♀ : Caucaso, Algeri, Escorial.
D. italica Fab. var. *lugubris* Fab.—(C. E.) ♂: Armenia. Ungheria, Crimea.
D. lobifera André—(C. Ex.) ♂: Loc. ?
D. maura Lin. — (C. S.) ♀: Terranova. Isola piana — (C. M.) ♀: Portici, Calabria, Lecce — (C. E.) ♀ Sicilia, Portogallo. Tunisia, Algeria.
D. maura Lin. var. *arenaria* Fab.—(C. E.) ♀: Algeria. Portogallo, Andalusia. Caucaso.
D. maura Lin. var. *manderstiernii* Radsk.—(C. E.) ♂: Caucaso.
D. maura Lin. var. *rubricans* Lep.—(C. S.) ♂: Loc. ? — (C. M.) ♂: Lecce.—Sono i ♂ tipi della *Mutilla argenteo-fasciata* A. Costa ♂, benchè portino l' indicazione *argento-zonata* A. Costa. — (C. E.) ♂: Lentini, Sicilia, Lecce.
D. mephitis Smith—(C. Ex.) ♀: Somali. Africa.
D. mixta André—(C. E.) ♀: Caucaso.

Tutti gli esemplari (sette) sono assai robusti e raggiungono i 15 mm. di lunghezza.

D. suspecta André—(C. Ex.) ♂: Loc. ?

Gen. Stenomutilla André

S. argentata Vill. var. *bifasciata* Klug — (C. S.) ♀: Sassari — (C. M.) ♀: Reggio. È il tipo della *Mutilla parens* A. Costa—(C. E.) ♂ ♀: Portogallo, Lombardia, Genova.
S. calais Péringuey—(C. Ex.) ♂: Loc. ?.

Corrisponde perfettamente alla descrizione di Péringuey (Ann. South. Afric. Mus. Vol. 1. 1899. p. 449) solamente la pubescenza, che forma le tre fasce addominali è dorata anzichè argentea come descrive Péringuey.

---

[1]) A proposito di questa specie credo interessante far rilevare che nella collezione Spinola, da me esaminata, esistono due esemplari ♀ di Caienna portanti l'indicazione *Mutilla peleterii* Spin. e riferentisi quindi alla specie descritta da Lepeletier (Hist. Nat. Ins. Hympt. Vol. 3, p. 635, n. 60) i quali non differiscono in nulla dalla descrizione e dalla figura date da Klug della sua *Mutilla cerbera* (Nov. Act. Acad. Nat. Cur. T. 10, 1829, p. 312, n. 12 e taf. 22, fig. 9). Ne consegue che la *Mutilla peleterii* (Spin.) Lep. rimasta fino ad ora dubbiosa, va senz' altro posta in sinonimia coll'*Ephuta cerbera* Klug, e radiata dai cataloghi quale specie distinta.

S. clelia PERINGUEY (C. Ex.) ♂: Loc.?.

Un esemplare ♂ senza indicazione di patria parmi debba riferirsi a questa specie descritta da PÉRINGUEY dello Zambesi (Ann. South. Afric. Museum. Vol. 1, 1899, p. 366) dalla quale differisce per avere le ali uniformemente oscuro-violacee e non « hyaline at base for about one-third of the lenght » ANDRÈ nel suo studio sulle Mutille d'Africa (Zeitsch. Hympt. Dipt. Jahrg. 1901, p. 322, n. 23) riferisce che dall'esame di esemplari pure provenienti dallo Zambesi sarebbe venuto nell'opinione che la specie di PÉRINGUEY non fosse altro che la *Stenomutilla colligera* ANDRÈ (Bull. Soc. Vandoise Sc. Nat. T. 35, 1899, p. 264, n. 19) di Delagoa Bay. L'esemplare del Museo di Napoli corrisponde anche in gran parte alla descrizione di quest' ultima specie, specialmente per molti caratteri morfologici, mentre per alcuni altri se ne stacca alquanto. Così il capo non presenta quasi prolungamento colliforme, il secondo articolo del funiculo antennale è notevolmente più lungo, quasi del doppio, del primo: ed è metà del terzo, le scaglie alari non sono molto grandi e sono lucenti; al contrario il primo segmento addominale presenta una carena ventrale molto bassa ed appena visibile e non « sharply aculeate at the basis » come risulta dalla descrizione di PÉRINGUEY; infine il torace è uniformemente rosso ad eccezione della porzione sternale, mentre nella *Stemutilla colligera* ANDRÈ postscudetto ed il metatorace sono neri.

Probabilmente questo esemplare costituisce una forma intermedia avvalorante l'ipotesi che la *Stenomulilla colligera* ANDRÈ e la *Mutilla clelia* PÈRINGUEY non siano che una specie.

S. magretti n. sp. — (C. Ex.) 1 sola ♀: Africa.

♀; *Nigra, thorace ferrugineo, abdominis segmentis: primo fascia lata apicali, secundo in margine apicali fascia in medio ad angulum superne producta, quarto macula media, quinto fascia completa solum lateribus abbreviata, flavo-sericea ornatis. Caput haud transversum. prothorace vix latius; thorax longior quam latus, subpiriformis, angulis anticis rotundatis; abdomen longe petiolatum striato-punctatum: tibiae mediae et posticae in medio spinula unica instructae; calcaria brunnea.*. Long. 14 mm.

Nera, con la parte media delle mandibole ed il torace di un rosso oscuro; i due primi segmenti dell' addome ornati alla loro estremieà di una fascia di pubescenza sericea, la fascia del secondo tergite triangolarmente allargata nel mezzo; quarto segmento fornito di una macchia mediana, ed il quinto di una fascia completa solamente un po' attenuata ai lati di uguale pubescenza sericea. Tutti i segmenti ventrali frangiati di lunghi peli sericei, mentre una breve pubescenza sericea mescolata con qualche pelo nero riveste tutto il corpo comprese le zampe ed il segmento anale. Speroni bruni.

Capo leggermente più lungo che largo. sensibilmente prolungato dietro gli occhi con gli angoli molto arrotondati, fortemente punteggiato reticolato. Occhi grandi, più avvicinati all'articolazione delle mandibole che all' occipite; mandibole robuste, bidentate; antenne con il secondo articolo del funicolo molto più lungo del primo e doppio in lunghezza del terzo. Torace assai più lungo che largo, subpiriforme. raggiungente la sua massima larghezza nel mezzo, ristretto in avanti e sopratutto in addietro, con il margine anteriore rettilineo e gli angoli anteriori arrotondati non sensibili; margini laterali leggermente tubercolati in corrispondenza della massima larghezza del torace; metanoto passante senza alcuna linea di demarcazione dalla sua faccia dorsale in quella verticale; tutto il torace tanto sul dorso che sui fianchi fortemente e densamente punteggiato reticolato. Addome in ovale allungato. primo segmento formante un peziolo di poco più lungo sulla linea mediana di quanto è largo al suo bordo posteriore, punteggiato reticolato, con qualche accenno a striature nella sua faccia dorsale e munito ventralmente di una carena bassa leggermente dentata nel mezzo e terminata pure in avanti con un piccolo dente; secondo segmento fortemente rigato punteggiato, con le strie non molto alte e parallele, ultimo segmento converso sparsamente punteggiato e lucente, secondo segmento ventrale lucente fornito di grossi punti non molto fitti. Tibie intermedie e posteriori armate di una sola spina situata dopo la loro metà.

Questa nuova specie è molto affine alla *Stenomutilla capicola* Péringuey e *St. beroe* Péring. (Ann. South. Afrc. Museum Vol. I, 1898 p. 47-48) alla *Stenomutilla acuticollis* André (Zeitsch. Hym. Dipt. 1, Jahrg. 1901, p. 321, n. 22) ed alla *Stenomutilla pseudoberoe* Magretti (Bull. Soc. Entg. Ital. Ann. 37, 1905, p. 82. n. 43) dalle quali differisce per parecchi caratteri; innanzi tutto per avere il quarto ed il quinto segmento dell'addome ornati dorsalmente di pubescenza sericea, fatto questo che non si incontra in nessun'altra specie di *Stenomutilla*, inoltre differisce fra l'altro dalla *St. beroe* Pèring, per avere una sola spina alle tibie anziché due; dalla *capicola* Péring. per la fascia del secondo segmento prolungata triangolarmente nel mezzo e per la scultura meno profonda; dalla *acuticollis* Andrè per avere gli angoli anteriori del torace arrotondati e non spiniformi per la mancanza delle due carene ventrali del secondo segmento e per la fascia del terzo segmento, ed infine dalla *psedoberoe* Magr. per la forma differente del torace che in quest'ultima é meno ristretto in addietro che nella *magrettii*, per la mancanza di macchie sericee laterali sul terzo segmento dell'addome, per la forma alquanto diversa della carena ventrale del primo segmento.

Napoli R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 10. 21 febbraio 1910.

A. L. MONTANDON [1])
(Bucarest)

Quelques types d' *Hemiptères* de Guerin Meneville des Collections du Musée Zoologique de l' Université de Naples

(Notes synonymiques et observations diverses)

[Ricevuto il 17 Dicembre 1909]

Les quelques notes qui font l'objet de ce travail sont dues à la bienveillante courtoisie de M. le Prof. Fr. Sav. Monticelli quì a daigné me confier, pour les étudier, quelques uns des types de Guerin-Meneville; aussi, je ne saurais trop le remercier pour la sympathique marque de confiance qu' il a bien voulu me témoigner en m' accordant cette faveur toute spèciale, grâce à laquelle il m'est permis aujourd' hui de préciser quelques points restés douteux dans l'ètude des insectes qui nous occupent.

Fam. *Pelogonidae*

Pelogonus Perbosci Guer. *Ic. Reg. A. 1843* — Campéche, (Mexique). — Cette espèce est très voisine, sinon identique à *P. americanus* Uhler *1875*. Ces *Pelogonus* amèricains que j' ai déja mentionnés (*Bull. du Museum de Paris*, *1898*, *N. 2*, *p. 75*) sont encore trop peu répandus dans les collections, et, pour se prononcer avec certitude il faudrait pouvoir examiner et comparer de plus grandes séries d' exemplaires de l' Amérique du Nord. Il est même fort possible que ces espèces dovront être réunies un jour au *P. marginatus* Latr, qui est répandu en Europe, Asie, Afrique et Océanie.

Pelogonus marginatus Latr. 1807. = *Pelog. indicus* Guer. *Ic. R. A. 1843.* — Espéce cosmopolite et très variable.

---

[1]) Dans une prècédente note pubbliée par l'*Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli* (*Nuova Serie*) *Vol. 2*, *N. 26*, *5 Maggio 1908*, au sujet de *Stenophthalmicus Fajoumensis* A. Costa, il s'est glissé une erreur dans la synonymie établie; au lieu de *St. pictus* Montand, il faut lire: *St. mixtus* Montand.

Fam. *Gelastocoridae*

Gelastocoris variegatus Guer. (Galgulus.) *Ic. R. A. 1843.*—Campéche (Mexique)—Espéce bien reconnaissable par les dilatations latérales du pronotum et la marge de l'embolium crénelés; ce dernier, coupé en angle droit à l'extrémité, bien conforme aux exemplaires déja étudiés et nommés de la collection Signoret (Mus. Vienne) et du Museum de Paris.

Gelastocoris nebulosus Guer. *loc. cit.* = *G. flavus* Guer. *loc. cit.*—Le premier est un exemplaire ♂, le second une ♀ de la même espéce. C'est donc par erreur que j'avais attribuè jusqu'à présent le nom de *G. flavus* à des exemplaires du Brésil, coll. Signoret (Mus. Vienne), d'Ocana, Bolivie, Colombie etc. (Mus. Paris.), de Colon (coll. Kirkaldy), de Callanga, Pèrou (Mus. Nat. Hung. Budapest), de Costa Rica et de Chandra Maja, Pèrou (ma coll.); j'ai même distribué sous ce nom plusieurs de ces derniers (au Musèe de Naples et à plusieurs correspondants); l'ètiquette que portent ces insectes est done erronée et doit être remplacée par le nouveau nom que je leur donne aujourd' hui.

G. major Montand. nov. sp. = *G. flavus* Montand *olim*, (*nec* Guerin) et Champion *Biol. Cent. Am. 2, p. 349*, qui avait acceptè cette dènomination sur les indications que je lui avais donnèes.—Les représentants de cette nouvelle espèce sont généralement de taille un peu plus forte que les autres formes connues et de couleur grisâtre plus uniforme. Ils diffèrent de *G. nebulosus* Guer, par les cotés lateraux du pronotum plus largement dilatés postérieurement, très faiblement bisinués sur leur partie antérieure, avec l'angle latèral de la dilatation droit, à peine obtus, et non crénelé comme chez *G. variegatus* Guer., non arrondi, le côtè anterieur de l'angle, très oblique, non transversal comme chez *G. nebulosus* Guer. le cotè postérieur de l'angle, tronqué, non arrondi. Le pronotum est aussi plus étroit que les èlytres. L'embolium en angle très obtus, presque arrondi à l'extrèmitè.

Gelastocoris quadrimaculatus Guer., *loc. cit.* = *G. vicinus* Champ. *Biol. Cent. Amer. 2, p. 349* (Montandon inédit).—Le type de Guerin est ètiquetè « Bolivie » (? loc. douteuse) mais il est bien semblable comme forme aux divers specimens de Costa-Rica, Mexique, Pérou (Mus. Nat. Hung. Budapest), Vénezuela, Brésil (Mus. Senckenberg Frankfurt), Chulumani Bolivie (coll. Schouteden) que j'avais ètiquetès *G. vicinus* et qui sont assez variables comme coloration, généralement foncée, noirâtre; marqués souvent de taches pâles sur les cotés et le bord postérieur du pronotum. Le type de Guérin a les cotés latéraux du pronotum entièrement et assez largement jaunâtres pàles, et diffère cependant de tous les autres exemplaires cités ci-dessus par une assez large tache jaunâtre pâle de chaque côté sur le bord externe des cories, près de leur sommet.

Fam. *Mononychidae*

Mononyx fuscipes Guer. *Rev. Zool. 1843.*—Colombie.—L'unique exemplaire est un ♂, bien conforme à la description que j'ai donnée de cette espèce et de ses diffèrences sexuelles (*Voy. Montandon, Bull. Soc. Sc. Bucarest, Hemiptera Cryptocerata.* S. F. *Mononychinae p. 400* (11 du tirage à part.).

Mononyx laticollis Guer. *loc. cit.*—N. Guinée.—Grand exemplaire ♂, 10,5 mill. conforme à la description donnée par moi, *loc. cit. p. 407* (18 du tirage à part.).

Peltopterus Guer. *Rev. Zool. 1843, p. 113.* — Genre basé sur le type de *Naucoris rugosa* Desjard. (*Ann. Soc. Ent. de F. 1837, p. 239*) auquel j'ai identifié le genre *Scylaecus* Stal. *1861* (*Voy. loc. cit. 1900.* S. F. *Mononychinae II, p. 779 et 780—8 et 9* du tirage à part.).

Fam. *Nepidae*

Laccotrephes griseus Guer. (*Nepa*). — Bengale. — J'ai déja mentionné cette espèce (*Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1897, p. 377*) qui se trouve également en Birmanie, dans la presqu'île de Malacca, à Ceylan, j'en ai vu aussi des exemplaires de Mahé, Madras, Pondichery, etc. Elle a bien à peu près la même forme et les proportions de *L. maculatus* Fab., mais elle ne saurait lui être assimilée comme a cru pouvoir le faire M. le Prof. Distant dans *Fauna of British India, includ. Ceylon and Burma*, car elle en diffère par le fort tubercule aigu qui se dresse sur la partie antérieure de son prosternum, tandis que cette pièce est entièrement droite, non turberculée chez *L. maculatus* Fab. Ferr.; par ses appendices proportionnellement plus allongés et par la dent de la base du fémur antérieur plus obtusèment arrondie.

Ranatra Fabricii Guer. in Sagra, *Hist. Nat. de Cuba 1856, p. 176* Cuba. = *R. annulipes* Stal, Kirkaldy, Montandon (*olim*).—Le musée de Naples possède deux exemplaires (♂ et ♀) de cette espéce bien reconnaissable par la forme de son metasternum très élevé, longuement prolongé en pointe fortement cintrée entres hanches postérieures, comme je l'ai déja fait remarquer (*Bull. Soc. Bucarest 1905 p. 393* et *Ann. Soc. Ent. de France, 1907, p. 58*).

Fam. *Belostomidae*

Benacus griseus Say 1831.=*Betostomo angustata* Guer. in Sagra *1856.*

Lethocerus annulipes H. S.=*Belostoma curtum* Guer., *Belostoma medium* Guer. in Sagra *1856*, et *Belostoma caudata* Percheron *inedit, cité par* Guerin in Sagra *1856.* — L'un des types de Guerin du Musée de Naples porte sur son étiquette *Belostoma latum* Guer. type. Ce nom est inédit, mais il est à peu près certain que c'est là un simple « *lapsus calami* » de l'auteur qui a écrit d'une part *latum* sur l'ètiquette de son insecte et *curtum* dans sa description.

Quant à la citation de Guerin concernant *Bel. caudata* Percheron (*Genera des Insectes*), elle était sans doute anticipée et basée sur un projet qui n'a pas eu de suites, car l'ouvrage en question s'est trouvé interrompu ou inachevé; et d'apres l'avis reçu de M. P. Lesne du Museum de Paris, consulté à cet effet, il paraît qu'un très petit nombre de livraisons du Genera des Insectes a vu le jour; tous les spècialistes des divers grands musées européens consultés sur le même objet sont d'accord à cet ègard. Gustav Mayr avait du reste, déja fait une constatation à peu près analogue: *Verh. der K. K. Zool. Bot. ges. Wien, 1871 p. 422*; et, c'est aujourd'hui un fait parfaitement établi que Guerin d'une part et Dufour de l'autre, malgré leur érudition, n'étaient que très insuffisamment au courant de la littérature qui avait èté publiée avant eux sur ces insectes et qu'ils se sont basés sur de simples ressemblances fictives de coloration; qui ne joue cependant qu'un rôle très secondaire, surtout pour les insectes de ces familles d'Hemiptères aquatiques; pour ètablir plusieurs de leurs espèces au contraire assez mal étudiées au point de vue anatomique.

En effet, chez les *Belostomìdae*, les appendices qui dépassent plus ou moins l'extrémité de l'abdomen chez des exemplaires de la même espèce, ne sauraient être pris en considération

pour la fixation d' un caractère, car ces pièces ne paraissent pas fixées d'une façon stable à l'extrémité de l'abdomen comme elles le sont chez les *Nepidae*, mais paraissent au contraire montées sur un nerf plus ou moius rétractile qui leur permet un certain déplacement comme on peut l'observer fréquemment sur les exemplaires dessèchés des collections diverses, où on les voit souvent dèpasser très sensiblement l'extrèmité de l'abdomen, ce qui leur donne un faux air de *Nepidae* dont ils n'ont que l'apparence: et *Belostoma caudatum* Perch. Guer. était justement dans ce cas.

Amorgius colossicus Stal. = *Belostoma grande* Guer. in Sagra, *nec* Linne.

Hydrocyrius colombiae Spin. 1852 = *Belostoma capitata* Guerin in Sagra *1856*.

Fam. ***Naucoridae***

Pelocoris femoratus Pal. de B. 1805 = *Naucoris Poeyi* Guer. in Sagra. *1856*.

Bucarest, Décembre 1909.

Napoli. R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 11. 21 febbraio 1910.

LONGINOS NAVÁS S. I.
(Zaragoza)

Nota sobre el *Dilar parthenopaeus* Costa

[Ricevuto il 27 Decembre 1909]

Al intentar hacer la monografía de la familia de los Diláridos (Insectos Neurópteros) tuve ocasión de estudiar los ejemplares típicos del *Dilar parthenopaeus* Costa, que me comunicó generosamente el Profesor Monticelli, Director del Museo de Zoología de Nápoles.

Es esta especie de grandísimo interés y la de historia más controvertida entre los Diláridos.

Apenas lo describió el Profesor Achille Costa (Fauna del regno di Napoli. Neurotteri. Emerobiidei, 1855, p. 19. tav. 11, fig. 5) cuando el insigne neuropterólogo Dr. Hagen le puso pleito.

En 1858 en su « Russlands Neuropteren » (Stett. Entom. Zeit.) describe brevemente una nueva especie el *Dilar turcicus*, cuya diferencia principal del *D. nevadensis* Ramb. consistiría en la carencia de la pupila ó punto pardo en medio del ala, como lo tiene el *nevadensis*. Pero es de advertir que dicha pupila existe ciertamente en todos los ejemplares del *Dilar turcicus* que he visto, y por cierto doble, la discal ó media y la basilar, ni más ni menos que en otros *Dilar*.

Poco después en 1860 (Hagen - Neuroptera Neapolitana von A. Costa mit Synopsis der Ascalaphen Europas, Stett. Entom. Zeit., p. 56) identifica ambas especies. Comienza afirmando que el dibujo de Costa es seguramente defectuoso y que esta especie es la que él antes había denominado *Dilar turcicus*, de que había visto ejemplares de Turquía, Siria y Armenia. Mas comparando uno de ellos con el *Dilar nevadensis* tipo de Rambur, no halla diferencias esenciales entre ambos. De donde el *Dilar parthenopaeus* será también idéntico con el *Dilar nevadensis* Ramb. Y, si bien concede Hagen que con razón Costa se guió por la diferencia de las antenas de su *parthenopaeus* para distinguirlo específicamente del

nevadensis de Rambur; mas como la figura que trae Rambur de las antenas de su especie es viciosa, concluye que es menester nueva investigación para definir si las tres especies nombradas pertenecen ó no á la misma.

Más tarde (Hagen - Die Neuropteren Spaniens nach Ed. Pictet's Synopsis, Stettin, 1866, p. 296) da por cierta la distinction de ambas especies *nevadensis* y *turcicus*, añadiendo la sospecha de que á esta última especie pertenece el *Dilar parthenopaeus* Costa.

Sin embargo son especies evidemente distintas, y aun pertenecientes á diversos generos, según puede verse en mi monografía (Navás - Monografía de la familia de los Diláridos (Ins. Neur.): Memorias de la Real Academia de Ciencias de Barcelona, Vol. 7, Num. 17. Barcelona, Junio, 1909). Allí establezco las diferencias entre el género *Dilar*, cuyo tipo es el *nevadensis* Rb. y el *Lidar*, que tiene por tipo el *meridionalis* Hag.

Los caracteres de uno y otro en cuanto se diferencian entre sí, pueden reducirse á los siguientes:

Dilar Ramb.

Tamaño mayor (enverg. unos 3 centm.); campo radial del ala anterior, ó sea entre el radio y su sector con numerosas venillas. 10 ó más; antenas del ♂ con numerosas ramas laterales, unas 20 ó más, largas 3 y más veces que sus artejos; extremo del abbomen del mismo truncado, sin prolongación ó proceso en su parte superior.

Lidar Nav.

Tamaño menor (enverg. unos 2 ctms. ó menos), campo radial del ala anterior con pocas venillas, unas 8 ó menos; antenas del ♂ con menos ramos laterales, unos 15 ó menos; abdomen del mismo prolongado superiormente en un doble proceso digitiforme unido por una membrana.

Todos los caracteres enunciados del *Dilar* corresponden exactamente al *turcicus* Hag. y los del *Lidar* al *parthenopaeus* Costa. No cabe, pues, duda de su diferencia específica y de que deban colocarse en dos secciones ó géneros distintos de la familia.

Esto asentado y dado que la figura de Costa es defectuosa y que aun en la descripción se deslizaron algunos errores, bueno será rehacer y completar la descripción y presentar más exactas figuras.

Dice Costa que las ramas laterales de las antenas no son más largas que los artejos que los sustentan; lo cual, si bien es verdad en los primeros y últimos, no así en los intermedios. De los que llama *ocelli* (estemas) ya observó Hagen que no eran verdaderos estemas ú ojos, sino verrugas ó turbérculos.

En cambio á Costa se debe el haber descubierto el primero la existencia de dos pupilas ó manchitas oceliformes en el ala anterior, al paso que Hagen no distinguió la interna ó ninguna. Las palabras de Costa son claras y terminantes: « due piccoli punti neri, l' uno innanzi la metà dell'ala, l'altro fra quella e la base ».

Este carácter de las pupilas lo he visto en todas las especies de Diláridos y Osmílidos y lo creo propio de ambas familias. Ni se reduce á una mera mancha,

sino que constituye un órgano especial, cuyo estudio microscópico y biológico sería de grandísimo interés y que dejo á quien tenga tiempo y ocasión de hacerlo.

He aquí la descripcion más completa del:

Lidar parthenopaeus Costa.

♂ Pequeño, leonado, pelos del mismo color.

Cabeza leonada, pardusca, brillante, con vértex hinchado, las tres verrugas oceliformes grandes, de un leonado más pálido, con pocos pelos, las dos posteriores ovales algo reniformes, con motitas parduscas, colocadas oblicuamente, la anterior triangular algo cónica. Surco longitudinal del vértex desde junto al tubérculo anterior hasta el occipucio, el cual está hinchado también. Ojos grandes, negros. Antenas (*Fig. 1, a*) largas, doble que el cuerpo, leonadas, muy punteadas de pardo, vellosas, de unos 24 artejos, el 1.º hinchado, el 2.º muy corto, los 3-14 alargados, más gruesos en el ápice, en el cual llevan exteriormente una rama alargada, poco más que el artejo mismo las del centro, las primeras y últimas menos, flexible, cilíndrica, apenas engrosada en el extremo; los últimos artejos no llevan apéndice y son más cortos, cilíndricos, oval el último.

Protórax (*Fig. 1, b*) transverso, de fondo más obscuro, con los tubérculos más pálidos, grandes, los medianos muy juntos, separados tan sólo por un surco; los laterales muy apartados, con pelos muy largos. Meso- y metatórax brillantes, con los lóbulos escapulares algo parduscos.

Abdomen cilíndrico, algo pardusco, con largos pelos leonados, más densos en el extremo. Ultimo segmento amarillento; proceso superior truncado posteriormente, engrosado en los lados en un relieve digitiforme enroscado; valvas engrosadas, sencillas, ovales, de un leonado pálido, enlazadas superiormente con el proceso superior. muy convexas, dejando entre sí un espacio triangular, más ancho por encima, en el cual aparecen los apéndices interiores, erizadas de largos pelos (*Fig. 1, c*).

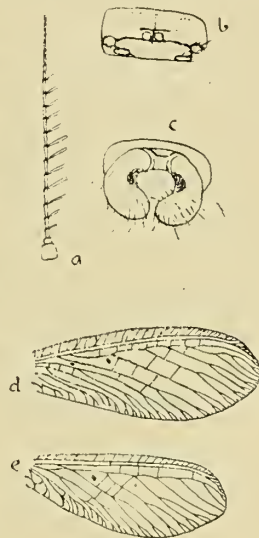
Patas delgadas, de color uniforme, salpicadas de motitas microscópicas pardas, cilíndricas, los fémures algo ensanchados hacia el extremo, vellosas, con pelos largos y abundantes; tarsos largos, primer artejo casi tan largo como los tres siguientes juntos, los cuales van disminuyendo de longitud; el 5.º largo como el 3.º; uñas perqueñas, algo encorvadas, con enorme arolio en la base.

Alas oblongas, ensanchadas más afuera de la mitad, con ápice redondeado, salpicadas de manchitas pardas que tienden á formar series transversales. Membrana hialina. Venación leonada con puntitos microscópicos pardos en la base de los pelos. Pelos y fimbrias muy largos, aunque tenues y poco visibles.

b c a d e

Fig. 1.

Ala anterior (*Fig. 1, d*) con el campo costal de márgenes casi paralelos, poco dilatado después de la base; casi todas sus venillas sencillas. Campo subcostal bastante ancho con 5, ó 6 venillas que enlazan la subcostal al radio, y en el ápice unas 6 ramas marginales entre el extremo de la subcostal y el ramo posterior del radio. Este con 2 sectores, el 2.º ó principal cinco veces ahorquillado, la horquilla marginal muy corta, unido al radio por unas 8 venillas: primer sector indiviso hasta la mitad del ala y cada rama del mismo ahorquillada. Procúbito ahorquillado en el tercio interior del ala, y cada rama bifurcada. Cúbito enlazado con el procúbito por 5 venillas, dos veces bifurcado hacia el extremo. Las venillas intercalares comienzan antes de la región estigmática y dando la vuelta al ápice del ala desaparecen hacia la mitad del margen posterior, más adentro de la termina-

ción del procúbito. Entre el radio y el procúbito, en el disco del ala, hay dos series de venillas gradiformes casi paralelas entre sí, compuestas cada una de unas 4. Las dos pupilas se hallan, la externa entre el 1.º y el 2.º sector, debajo de la primera rama de este, y la interna entre el primer sector y el procúbito, debajo de la raíz del sector segundo.

Ala posterior (*Fig. 1, e*) parecida. Campo costal con todas las venillas sancillas. De 4 á 8 venillas entre la subcostal y el radio y entre éste y su sector; éste con cinco horquillas. Pupila muy manifiesta, grande, única, situada entre ambos sectores que confluyen en la base. Dos series regulares de venillas gradiformes, de 3 ó 4 cada una. Manchas de la membrana menos numerosas, apenas alineadas en series, más ó menos desvanecidas en la mitad basilar ó interior del ala.

Longitud del cuerpo	3	mm.
— del ala anterior	6,5	»
— — — posterior	6	»

Patria — Costa lo halló en los alrededores de Nápoles y en el monte de Cava (Salerno). En el museo do Nápoles existe además de Aritzo (Cerdeña) y Lagopesole (Basilicata).

La ♀ no la conozco todavía.

Finalmente no dejaré de aprovechar esta ocasión para estimular el celo de los entomólogos italianos á que hagan nuevas investigaciones sobre el interesante orden de los Neurópteros y en especial sobre la familia de los Diláridos. Es lástima que se pierda la tradición que dejó el ilustre Costa. Es sensible que no se haya encontrado todavía la ♀ del *Lidar parthenopaeus* que no debe de ser escaso en los alrededores de Nápoles y otros puntos de Italia.

Es además para mí inverosímil que en toda la península italiana no se halle otro Dilárido que el *L. parthenopaeus*, y tengo por muy probable que se ha de encontrar el *Dilar turcicus* Hag. ó el *D. corsicus* Nav. ó el *D. corcyraeus* Nav. y alguna otra especie de *Dilar* ó de *Lidar* y acaso algún otro género.

Esperemos del celo de los entomólogos italianos y especialmente de Nápoles nuevas y agradables sorpresas en este punto.

Zaragoza, Colegio del Salvador, 21 de Diciembre de 1909.

Napoli, R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 12. 20 Aprile 1910.

Dott. M. G. PERACCA
(Torino)

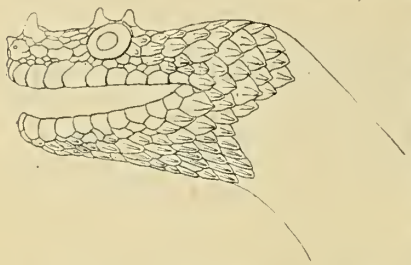
Descrizione di alcune nuove specie di Ofidii del Museo Zoologico della R.ª Università di Napoli

(1 incisione)

[Ricevuto il 23 Febbraio 1910]

Trachyboa Boulengeri n. sp.

Muso scarsamente prominente; *canthus rostralis* arrotondato. Rostrale quasi lineare, assottigliato sui lati, leggermente più alto nel mezzo; squame della faccia superiore del capo piccole, irregolari, salvo tra gli occhi dove si notano alcune squame più grandi, quasi lisce nella parte anteriore, con piccole carene tubercolari sull'occipite; squame delle regioni temporali notevolmente più grandi, con carene tubercolari sporgenti, arrotondate all'apice. Tra gli occhi vi sono sei serie di squame. Narice piccola aprentesi in un largo scudetto nasale. I due scudi nasali sono separati dal rostrale da una serie di grosse squame poligonali, di cui la mediana più alta eptagonale si incunea tra i due nasali; essi sono separati da due internasali tubercolari, molto sporgenti in avanti e sormontati da una serie di piccole squame su cui si erge la prima squama del *canthus rostralis*, triangolare, molto sporgente ed appiattita dall' interno all'esterno, seguita dalla seconda squama del *canthus* molto grande, che presenta posteriormente un piccolo tubercolo sporgente; le rimanenti squame del *canthus* sono piccole e lisce. Occhio mediocre circondato da tredici squame, che lo separano dai labiali, di cui le due superiori costituite ciascuna da un elevato tubercolo arrotondato in alto ed appiattito dall'interno all'esterno. Dieci labiali superiori di cui la penultima e sopratutto l'ultima con una carena tubercolare sporgente. Scudetto mentale quasi

lineare come il rostrale; solco golare limitato da quattro paia di grossi scudi con una grossa carena tubercolare, arrotondata, sporgente. Squame golari con carene tubercolari. Le squame nella parte più grossa del corpo sono in 23 serie

longitudinali senza fossette apicali, di cui le prime nove serie laterali sono fortemente carenate e nettamente mucronate, cui fanno seguito quattro serie di squame laterali quasi lisce; le squame dorsali, in sette serie, presentano delle carene ottuse molto spiccate che non raggiungono l'apice della squama. Nella parte anteriore del corpo anche le quattro serie di squame lisce sono ottusamente ma spiccatamente carenate come le squame dorsali. Squame della coda ottusamente ma nettamente carenate come le squame dorsali. Gastrostegi 139; anale indivisa; urostegi 22 indivisi ad eccezione di quello che orla l'apertura anale che è doppio. L' unico esemplare è indiscutibilmente un maschio e non presenta traccia di rudimenti esterni di estremità posteriori, presenti invece nell'unica specie nota del genere, nel *Tr. gularis* Ptrs.

Colorazione: l'animale è all'inizio della muta ed i colori non sono esattamente apprezzabili; le parti superiori e la gola sono di un color uniforme di bruno bistro e sui fianchi si rintracciano delle piccole macchie irregolari giallastre; sulle labbra si notano delle macchie nero-grigiastre alternate con macchiette di un bianco brunastro. I gastrostegi sono alcuni di un nero grigiastro ed altri di un bianco brunastro punteggiato di nero; cosicchè il ventre appare come tessellato di nero e di biancastro; il disotto della coda è di un bianco brunastro senza macchie. Lunghezza: capo e corpo mm. 340; coda mm. 31.

L' esemplare è di località ignota, ma senza alcun dubbio proviene dalle regioni tropicali del Sud America: il *Tr. gularis* Ptrs., molto affine alla nuova specie, è originario dell'Ecuador e del Brasile.

Il disegno del capo è più grande di circa tre volte il naturale.

Lachesis Monticellii n. sp.

Capo stretto ed allungato, muso arrotondato, a *canthus rostralis* ben marcato. Rostrale notevolmente più alto che largo, di cui il minimo diametro trasversale si nota all'unione dei due terzi inferiori col terzo superiore dello scudetto stesso. Nasale diviso; un paio di grandi internasali appena in contatto dietro il rostrale che si incunea tra di loro colla sua punta risvoltata ad angolo retto sulla faccia superiore del capo; squame della faccia superiore del capo notevolmente grandi sul muso, ricoprentesi appena, con carene molto prominenti, molto più piccole invece tra gli occhi e sull' occipite, carenate; sopraoculari grandi e molto allungati separati da sette scaglie; occhio mediocre, separato dalle labiali da un lungo suboculare e da una serie di piccole squame; il diametro dell' occhio supera di circa un terzo la distanza che intercede tra il suo margine inferiore ed il margine libero del labbro; scaglie temporali allungate e fortemente carenate. Sette labiali superiori, di cui la seconda, semidivisa, forma il margine inferiore dell' infossa-

tura loreale. Squame golari lisce. Squame in 27 serie longitudinali, senza fossette apicali, quasi rotondate alla estremità, con carene discretamente sviluppate, specialmente nella regione mediana del dorso, che terminano quasi all'estremità della squama; gastrostegi 203; anale indivisa; urostegi $\frac{88}{88}$. Un solo esemplare femmina.

Colorazione: Parti superiori del corpo di un color grigio tortora, con macchie bruno chiare tondeggianti, orlate di nero, disposte in fascie trasversali assai regolari, costituita ciascuna in media da quattro macchie. Queste fascie sono visibilmente disposte a paia, in numero di circa 21 sul corpo, e ciascun paio è separato dal seguente da un intervallo (più grande di quello che separa le fascie costituenti il paio) del color grigio-tortora sopradetto, orlato da strette fascie bianco-giallognole in avanti ed all'indietro, che separano l'intervallo grigio dalle macchie brune delle fascie. Sulla coda le macchie brune sono disposte in due serie longitudinali alternate. Sul limite tra i gastrostegi e le squame laterali corre una serie irregolare di macchie brune orlate di nero. Sul capo notasi una macchia irregolare bruno-chiara orlata di nero che ricorda la figura di un *ipsilon*, colla gamba rivolta in avanti, ed una striscia bruno-chiara orlata di nero va dall'angolo posteriore dell'occhio all'angolo della bocca. I labiali superiori ed inferiori sono più o meno regolarmente marginati di nero. Gola biancastra senza macchie; regione inferiore del ventre e della coda di un color bruno-grigiastro chiaro più o meno distintamente e finamente punteggiata di biancastro.

Lunghezza: corpo mm. 750; coda mm. 82.

Questa specie ricorda assai per l'aspetto generale e pel sistema di colorazione il *L. Castelnaudi* D. & B. dal quale però subito si distingue per un numero molto minore di gastrostegi e per gli urostegi tutti divisi.

Ricorda pure il *L. lanceolatus* Lacép. dal quale si distingue per il rostrale molto più stretto, per il numero più grande degli urostegi e per la colorazione totalmente differente.

Anche questa specie è di località ignota. Essa proviene però con ogni probabilità dall'America tropicale.

Napoli R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

”# ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 13. 9 Luglio 1910.

FR. SAV. MONTICELLI
(Napoli)

Sul *Gordio piccino* di DELLE CHIAIE

Nota Critica

[Ricevuto il 1 Maggio 1910]

Nel 1829 DELLE CHIAIE [1]) col nome di Gordio piccino descriveva un « vermicciuolo » trovato a Napoli « nel fango del Sebeto poco lungi dalla sua imboccatura nel mare », che distingueva con i seguenti caratteri « Corpo articolato, rosso un po' più crasso anteriormente, dove offre l'orifizio della bocca che è in continuazione col canale enterico prolungato fino alla estremità alquanto assottigliata di detto vermicciuolo. Colla lente il suo corpo apparisce coperto d' infinite ramificazioni vascolose ». Di questo vermicciuolo DELLE CHIAIE dà una figura d'insieme ed una, più ingrandita, della testa. Nella spiegazione della tavola lo designa col nome di *Gordius pusillus* col quale è rimasto nella letteratura fino al 1850. Il DIESING [2]) credette di riconoscere nel *Gordius pusillus* di DELLE CIHAIE un Nemertino che riferì, sebbene con dubbio, al genere *Tubulanus* RENIER, ascrivendolo pertanto alle specie inquirende del gruppo sotto il nome di *Tubulanus pusillus* DIESING, e confezionando, dalla descrizione e figure di DELLE CHIAIE, la frase diagnostica « *Corpus teretiusculum, gracile articulatum, segmentis, subquadratis, rubrum. Caput conicum fissura....* ». Veramente non mi riesce di intendere come il DIESING, dalla descrizione e dalle figure di DELLE CHIAIE, abbia potuto dedurre la conclusione che il Gordio piccino fosse da riferirsi ai Nemertini. Sta il fatto che questo vermicciuolo figura dal 1850 nella letteratura dei Nemertini, e

[1]) DELLE CHIAIE, S.—Memoria sulla storia e notomia degli animali senza vertebre: *Vol. 4, pag. 177, Art. V., pag. 196, Tav. 44, fig. 8,9.*

[2]) DIESING, C. M. — Systema Helminthum: *Vindobonae, 1850, Vol. 1, pag. 263.*

per quanto ascritto alle forme dubbie, è riportato anche nelle più recenti sinossi dei Nemertini [p. e nel « Tierreich » dal Bürger, (1904) [1])], senza che alcuno mai abbia pensato di rendersi conto esatto di questa forma, che, del resto, non è stata più nè ricercata, nè ritrovata.

Panceri (1875) enumera, difatti, il *Tubulanus pusillus* Diesing (in sinonimia *Gordius pusillus* Delle Chiaie) nel suo Catalogo dei Vermi italiani [2]) come specie di Nemertini, rinvenuta nel Sebeto; ed il Bürger [3]) autore della monografia dei Nemertini del Golfo di Napoli, non sembra siasi curato di ricercare la specie di Delle Chiaie nel *habitat* da questo indicato; che anzi erroneamente assegna, nel Tierreich, al *Gordius (Tubulanus) pusillus*, che sarebbe forma d'acqua dolce, un *habitat* marino e come patria la Sicilia (loc. cit.: Mittelmer (Sizilien) Strand). Conseguentemente fra i Nemertini d'acqua dolce di cui fa parola a pag. 591 della citata Monografia non fa cenno della specie di Delle Chiaie. Da ciò si desume che Bürger, pur citando nella bibliografia della sua Monografia, il Diesing — che come si è visto assegna ai Nemertini il *Gordius pusillus* trovato a Napoli da Delle Chiaie nel fango del Sebeto — non si è curato di risalire alla fonte dalla quale Diesing aveva tratta la sua conclusione sistematica per cercare, in base ad un esame critico, di rendersi conto di questa forma da lui stesso ritenuta dubbia. Nè il Bürger ha creduto di far ciò, neppure nella redazione del Tierreich come prova l'erronea indicazione di patria e di *habitat* assegnata alla forma di Delle Chiaie.

Che se per poco il Bürger avesse fatto un tale esame, non poteva a lui, competente in materia, sfuggire l'errore nel quale è incorso il Diesing nell'interpretare la descrizione di Delle Chiaie, ed avrebbe fin, dal 1895, epurata la letteratura dei Nemertini di questa forma inquirenda.

A proposito di un Nemertino da me rinvenuto nelle acque provenienti dal Sebeto, e che ho di recente descritto come nuova specie (*Prostoma sebethis*) [4]), condotto dall'esame della letteratura dei Nemertini d'acqua dolce a vagliare anche il *Tubulanus pusillus* Delle Chiaie, trovato proprio nel Sebeto, ho voluto, come era naturale, esaminare la prima descrizione originale della specie data da Delle Chiaie tenendo presenti le figure che l'accompagnano: ed ho potuto senza grande sforzo, facilmente concludere dal confronto fatto che, evidentemente, nella specie di Delle Chiaie non si tratta di un Nemertino, nè tampoco di un Gordio, come lo aveva ritenuto quest'Autore. Basta, di fatti, non foss'altro, dare uno sguardo alle sole figure per convincersi che se il Delle Chiaie è stato forse troppo superficiale nell'esame e corrivo nel concludere che il « vermicciuolo » da lui trovato fosse un Gordio, la interpretazione data dal Diesing della specie di Delle Chiaie

---

[1]) Bürger, O — Nemertina: *Thierreich, 20. Lief. 1904, pag. 131.*

[2]) Panceri, P. — Catalogo degli Anellidi, Gefirei e Turbellarie d'Italia: *Atti Soc. Ital. Sc Nat. Milano, Vol. 18, pag. 52.*

[3]) Bürger, O—Die Nemertinen del Golfes von Neapel: *Fauna und Flora des Golfes von Neapel. 22. Monographie, 1895.*

[4]) Monticelli, Fr. Sav. — Notizia preliminare del rinvenimento di un Nemertino (*Prostoma sebethis* n. sp.) nelle acque del Sebeto: *Rend. Ac. Sc. Napoli* (3) *Vol. 16, 1910, pag. 33.*

identificandola con un Nemertino è del tutto inesplicabile. Come ho accennato nella mia ricordata nota sul *Prostoma sebethis* il *Gordius pusillus* Delle Chiaie (*Tubulanus pusillus* Diesing) non è altro che un Oligochete come si rivela subito all'esame della figura che ne dà l'A. E con ogni probabilità di certezza, derivante dalla interpretazione della figura stessa confortata dal fatto che questo oligochete è comunissimo dapertutto nel fango del Sebeto (dove il Delle Chiaie ha trovato il Gordio piccino), si può concludere che il vermicciuolo di Delle Chiaie non dovrebbe essere altrimenti interpretrato che come un *Tubifex tubifex* Müller molto sommariamente descritto e non riconosciuto da Delle Chiaie.

Così scompare dalla letteratura il Gordio piccino e dalle specie inquirende dei Nemertini va finalmente radiato il *Tubulanus pusillus*.

Napoli, 30 Aprile 1910.

Napoli R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 14. 25 Novembre 1910.

WILLIAM NICOLL M. A., D. Sc., M. B., Ch. B.
Lister Institute of Preventive Medicine
(London)

On *Gasterostomum tergestinum* Stossich.

(1 incisione)

[*Ricevuto il 19 Settembre 1910*]

Amongst some specimens of *Helicometra pulchella* (Rud) (= *H. gobii* Stoss. which were kindly sent to me by Professor Monticelli from Stossich's collection, there was a single specimen of *Gasterostomum tergestinum* Stossich. On this fact being communicated to Professor Monticelli he very courteously placed a further collection of the same species at my disposal. The form was first described by Stossich in 1883 [1]) and apparently it has not been met with since. The specimens which I have examined do not entirely agree with Stossich's original description and on that account a redescription has seemed desirable.

The species is of small size, measuring ·8 — 1·3 mm in length, and having a maximum breadth of ·5 — ·6 mm. The usual dimensions are 1 × ·55 mm. The outline is most commonly oval but occasionally it assumes the form represented in Stossich's figure and also in that which I have drawn here. Both figures however represent the animal more flattened than it actually is. The entire body is covered with regular scale-like spines, which are not absent even at the posterior end, although they become sparse and somewhat irregular there.

The anterior sucker is large and globular and is almost terminal. Its diameter is ·20 mm. It is very muscular and the aperture is usually contracted. The sucker has no appendages. The mouth is situated a little in front of the middle of the

[1]) Stossich, M. — Brani di Elmintologia tergestina I.: *Boll. Soc. Adriat. Vol. 8, 1883. Trieste, pag. 119, Tav. 2, fig. 5.*

body (·45 mm. from the anterior end). It has usually the form of a transverse slit, rendered rather prominent by a muscular rim. The pharynx is comparatively large, having a diameter of ·13 mm. The thin-walled intestine is usually situated in front of the pharynx but may lie entirely dorsal to it. It is of no great size. The simple excretory vesicle reaches forward to within a short distance of the pharynx.

The genital glands lie along the right side of the body, the ovary being in front. The testes are almost invariably tandem and contiguous or overlapping. The anterior testis is a little external and ventral to the other. They are of ovoid shape, the long axis being oblique, and they are situated just behind the level of the pharynx. In size they do not exceed ·11 mm. The ovary is somewhat larger and its axis, although slightly oblique, is more in the long axis of the body. It is situated on the level of the anterior border of the pharynx. The positions of the ovary and testes relative to the pharynx are not invariable for the latter itself is not constant in position; it varies to a considerable extent with the state of contraction of the animal. The yolk-glands consist of two symmetrically situated masses, each comprising about ten or a dozen fairly large follicles. They are placed on the level of the anterior border of the pharynx and close to it, so that they are removed some distance from the margin of the body. The follicles in each group are arranged in the form of a flat rosette and they lie immediately under the dorsal surface of the body. The right gland is therefore dorsal to the ovary and intestine. From the middle of the left gland a yolk duct runs backwards for a short distance then, bending inwards, crosses the pharynx to meet the corresponding duct on the other side. No distinct yolk reservoir is formed at the junction. The common duct runs outwards and forwards towards the ovary.

Gasterostomum tergestinum Stossich.—Ventral view; somewhat flattened. × 100.—*D. St.* Yolk-glands; *Ex.* Excretory vesicle; *J.* Intestine; *K. St.* ovary; *P. G.* Genital aperture; *P. Pr.* Pars prostatica; T_1, T_2. Testes.; *V. S.* Vesicula seminalis.

The uterus is very voluminous and fills more than half the body. It lies ventral to all the other organs except the intestine. It is especially well developed anteriorly where it forms a mass of convolutions spreading towards the left side of the body and even overlapping the anterior sucker. Behind the pharynx it is not so densely packed. Its general tendency is towards the left side and as a rule it does not encroach on the space occupied by the ovary and testes. The ova are very numerous, light to dark brown in colour and regularly oval in shape. They are rather small, measuring only ·018 - ·024 mm. in length and ·012 - ·015 mm. in breadth. The most frequent size is ·021 × ·013 mm.

The cirrus-pouch is comparatively large and lies towards the left side. It extends forwards nearly to the middle of the body. It contains a well marked pars prostatica. The vesicula seminalis is rather small. The genital aperture is median and situated ·15 mm. from the posterior and of the body. The only host of this species is *Gobius jozo* and its habitat is the terminal part of the intestine (Stossich; Trieste).

The chief distinctive feature of the species is the position and arrangement of the yolk glands, which in most *Gasterostomata* are disposed along the margins of the body. Otherwise its structure is very typical.

Napoli R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 15. 10 Dicembre 1910.

Dott.ª ISABELLA IROSO
(Napoli)

Primo manipolo di *Rotiferi* viventi in alcune acque dolci di Napoli

[Ricevuto il 14 Settembre 1910]

Durante le mie ricerche sui Rotiferi di Astroni, [1]) quando non riusciva possibile ricevere saggi del laghetto, io mi sono occupata talvolta a determinare i Rotiferi di alcune acque dolci di Napoli, e propriamente delle vasche dell' Istituto Zoologico e dell'Orto Botanico e della fontana di Piazza Cavour. Credo utile, data la scarsa conoscenza che si ha dei Rotiferi in Italia, di pubblicare l'elenco delle specie da me fin'ora identificate.

Subcl. Digononta L. Plate 1886

Ord. **Bdelloida** C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Fam. Philodinadae C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. ***Philodina*** C. G. Ehrenberg 1831

1. *Philodina citrina* C. G. Ehrenberg 1831
2. *Philodina roseola* C. G. Ehrenberg 1831

[1]) Iroso, I.—Primo contributo alla conoscenza dei Rotiferi del lago stagno craterico degli Astroni. Comunicazione letta nella seduta del 16 settembre 1910 dell'VIII Convegno dell'Unione Zoologica Italiana tenutosi a Napoli. In corso di stampa nel *Monit. Zool. Ital.*

Gen. **Rotifer** Frz. Schrank 1782
3. *Rotifer vulgaris* Frz. Schrank 1782
4. *Rotifer tardus* C. G. Ehrenberg 1830
5. *Rotifer citrinus* C. G. Ehrenberg 1838

Gen. **Callidina** C. G. Ehrenberg 1838
6. *Callidina socialis* D. S. Kellicott 1888

Subcl. Monogononta L. Plate 1886

Ord. **Ploïma** C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Subord. *Illoricata* C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Fam. Notommatadae C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Pleurotrocha** C. G. Ehrenberg 1839
7. *Pleurotrocha (=Proales) decipiens* C. G. Ehrenberg 1830
8. *Pleurotrocha (=Proales) petromyzon* C. G. Ehrenberg 1830

Gen. **Furcularia** I. B. P. de Lamarck 1816
9. *Furcularia forficula* C. G. Ehrenberg 1838

Subord. *Loricata* C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Fam. Rattulidae H. S. Jennings 1903

Gen. **Diurella** I. B. Bory de St. Vincent 1823
10. *Diurella sejunctipes* C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Rattulus** I. B. P. de Lamarck 1816
11. *Rattulus elongatus* P. H. Gosse 1856

Fam. Dinocharidae C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Dinocharis** C. G. Ehrenberg 1838
12. *Dinocharis pocillum* O. Fr. Mueller 1776

Fam. Mytilinadae (=*Salpinadae*) C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Diaschiza** C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886
13. *Diaschiza gibba* C. G. Ehrenberg 1838
14. *Diaschiza lacinulata* O. Fr. Mueller 1786

Fam. Euchlanidae C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Cathypna** C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886
15. *Cathypna luna* O. Fr. Mueller 1776
16. *Cathypna rusticola* C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Distyla** C. Eckstein 1883

17. ***Distyla gissensis*** C. Eckstein 1883

Gen. **Monostyla** C. G. Ehrenberg 1830

18. ***Monostyla lunaris*** C. G. Ehrenberg 1830
19. ***Monostyla cornuta*** O. Fr. Mueller 1786
20. ***Monostyla bulla*** P. H. Gosse 1851
21. ***Monostyla ovata*** S. A. Forbes 1893

Fam. Culurelladae (=*Coluridae*) C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Colurella** I. B. Bory de St. Vincent 1824

22. ***Colurella*** (=*Colurus*) ***bicuspidata*** C. G. Ehrenberg 1830
23. ***Colurella*** (=*Colurus*) ***obtusa*** P. H. Gosse 1886

Gen. **Metopidia** C. G. Ehrenberg 1831

24. ***Metopidia solidus*** P. H. Gosse 1851
25. ***Metopidia collaris*** C. Stokes 1896

Gen. **Oxysterna** I. Iroso 1910

26. ***Oxysterna oxysternum*** P. H. Gosse 1851

Fam. Pterodinadae C. T. Hudson and P. H. Gosse 1886

Gen. **Pterodina** C. G. Ehrenberg 1830

27. ***Pterodina patina*** O. Fr. Mueller 1783

A complemento delle forme da me identificate. voglio notificare la presenza di due specie della famiglia delle Brachionidae:

Brachionus urceolaris O. Fr. Mueller 1786
Anurea aculeata O. Fr. Mueller 1786

frequentissime e abbondanti nelle cisterne di acqua pluviale di Pianura (Campi Flegrei) in associazione a numerosi crostacei Entomostraci.

Napoli, Istituto Zoologico della R. Università, 31 agosto 1910.

Napoli R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 16. 9 Febbraio 1911.

RAFFAELE ISSEL

(Genova)

Molluschi Eteropodi raccolti dal Capitano G. Chierchia durante il viaggio di circumnavigazione della R. Nave « Vettor Pisani » negli anni 1882-83-84-85

(Tavola 2)

(2 incisioni)

[Ricevuto il 5 Novembre 1910]

Una collezione di Eteropodi, quando sia composta di esemplari abbastanza numerosi e ben conservati, offre sempre argomento interessante di studio allo specialista, perchè nella sistematica e nella morfologia di questi abitatori del plancton rimangono ancor molte lacune da colmare, e soltanto da pochissimi anni si va facendo un lavoro di revisione secondo criterii esatti e moderni, specialmente per merito del Tesch (1906, 1909). Esprimo quindi la mia gratitudine al Prof. Fr. Sav. Monticelli che mi ha cortesemente mandati in esame gli Eteropodi appartenenti all' Istituto Zoologico della R. Università di Napoli, da lui diretto. Questi molluschi fanno parte delle raccolte eseguite dal sig. G. Chierchia, allora tenente di vascello, a bordo della R. corvetta » Vettor Pisani », comandante Palumbo, nel viaggio intorno al mondo che durò dal 1882 al 1885[1]). Malgrado il soggiorno in alcool per oltre un quarto di secolo il materiale è ancora in condizioni discre-

[1]) Il residuo materiale di queste Collezioni raccolte del Cap. G. Chierchia, depositato nella Stazione Zoologica di Napoli, fu, per cortesia del compianto Prof. A. Dohrn, donato al Museo Zoologico dell'Università di Napoli e fa ora parte delle collezioni di questo (Prof. Fr. Sav. Monticelli).

tamente buone, cosicchè tutti gli esemplari si prestano, pochi eccettuati, alla determinazione specifica.

Per dare subito un piccolo bilancio dei risultati dirò che la famiglia *Atlantidae* (generi: *Oxygyrus*, *Protatlanta*, *Atlanta*) è riccamente rappresentata; vi figurano infatti i tre generi conosciuti e 10 delle 14-15 specie ammesse nell'ultima revisione (TESCH 1909), oltre ad un'altra che mi risulta nuova. Invece la famiglia *Carinaridae* (generi: *Carinaria, Pterosoma*, *Cardiapoda*) comparisce con un sòlo esemplare indeterminabile di *Cardiapoda* e della famiglia *Pterotracheidae* (generi: *Pterotrachea* e *Firoloida*) non venne raccolta che una sola specie per ciascun genere.

Ho completato le indicazioni relative alla pesca mediante l'esteso e diligente resoconto che il CHIERCHIA (1885) pubblicò del lavoro zoologico compiuto a bordo.

Una parola di ringraziamento al Dr. J. J. TESCH di Helder (Olanda) che mi ha prestato gentile aiuto in alcuni punti dubbii.

Fam. ATLANTIDAE [1]

Gen. **Oxygyrus** BENSON, 1835

1. ***Oxygyrus Keraudreni*** LESUEUR

9 giugno 1882. Atlantico tropicale, poco a N delle isole del Capo Verde. Pesca notturna [2]), 22°. — 1 es.
30 » » Atlantico tropicale, pesca di superficie 26.° — 1 »

La conchiglia misura 10 mm. di lunghezza [3]) nella 1.ª stazione e 11 mm. nella 2.ª.

2. ***Oxygyrus Rangi*** (SOULEYET)

(Fig. 11)

9 giugno 1884. Pacifico tropicale, pesca a 100 m. [4]) — 1 es.

Nella Fig. 11 ho disegnato la conchiglia vista dalla parte dell'apertura per mettere in rilievo un particolare che gli autori non hanno ancora segnalato. Tanto nella superficie apicale, quanto nella umbilicale, la porzione completamente calcificata occupa poco più di un terzo dell'ultimo giro e termina con un contorno fortemente arcuato, a convessità rivolta in alto. Per contro, lungo la linea me-

[1]) La sinonimia completa si trova nei lavori di SMITH (1888) e di TESCH (1906, 1909).

[2]) La pesca notturna s'intende sempre superficiale. Alla indicazione concernente la natura della pesca segue sempre quella relativa alla temperatura, espressa in centigradi.

[3]) Intendo parlare di lunghezza massima, compresa la carena.

[4]) Nella relazione del viaggio le pesche a 100 m. non portano note di temperatura e per quelle a 1800 m. è data soltanto la temperatura della massima immersione.

diana che fa seguito alla carena, il tratto semicalcificato [1]) si protende molto più in basso, insinuandosi a guisa di cuneo fra le due espansioni calcificate; in continuazione ai lati di questo cuneo scendono, sino all'incontro col peristoma, due linee che si distinguono dalle altre per il loro decorso rettilineo; in mezzo alle due corre una coppia delle solite linee ondulate caratteristiche le quali adornano tutta la porzione calcificata.

gen. **Protatlanta** Tesch, 1909

Il genere *Protatlanta* venne istituito dal Tesch nella sua recentissima monografia della fam. *Atlantidae* per la specie descritta nel 1852 da Souleyet sotto il nome di *Atlanta Lamanoni*. Ma poichè tal nome era già stato attribuito dal Costa ad una specie fossile, lo Smith lo aveva sostituito nel 1888 con quello di *A. Souleyeti*. Secondo le osservazioni del Tesch il gen. *Protatlanta* ha caratteri intermedii fra *Atlanta* ed *Oxygyrus*, caratteri di cui posso pienamente confermare la validità. Osserverò tuttavia che, per quanto concerne la carena, la differenza fra *Protatlanta* non è di grande momento, avendo io ritrovato esemplari di *Atlanta Lesueuri*, simili a quelli già descritti dal Souleyet, in cui la forma della carena è intermedia fra quella di *Protatlanta* e quella delle rimanenti *Atlanta*. D'altra parte l'esame della specie che sto per descrivere rende la distinzione più netta per quanto ha riguardo alla forma della radula.

3. *Protatlanta sculpta* n. sp.

(Fig. 1-5)

9 giugno 1882. Atlantico tropicale, poco a N delle isole del Capo Verde, pesca notturna 22.° 4 es.

La conchiglia ha una lunghezza che va da mm. 1,8 a 2,8; è vitrea, ma meno fragile di quella di un'*Atlanta* di uguali dimensioni. La spira non occupa più di $^1/_3$ dell'altezza totale della conchiglia ed apparisce assai piccola di fronte allo sviluppo dell'ultimo giro; si avvolge per quattro giri e mezzo presentando, in tutti gli esemplari il color bruno intenso indicato nella denominazione specifica; è sempre prominente; talvolta si innalza diritta; tal'altra con direzione leggermente obliqua ed è ornata da una scultura caratteristica. Tale scultura si origina presso all'apice della conchiglia con linee spirali, irregolarmente ondulate, di frequente interrotte, in numero di 3 a 6, munite, in qualche caso, di brevi diramazioni dirette verso l'apice. Nel penultimo giro rimangono due linee soltanto, ma più spiccate, rettilinee, e con doppio contorno evidente. le quali presto scompaiono entro la sutura.

[1]) Nell'esemplare della « Vettor Pisani » conservato da lungo tempo in alcool questo tratto è decalcificato ed ha assunto un aspetto quasi totalmente corneo; negli esemplari della « Liguria », molto più recenti, esso è semicalcificato e si scorge nettamente il suo limite posteriore colla porzione cornea.

L'ultimo giro non presenta alcuna scultura; vi si scorgono soltanto delle strie di accrescimento numerose ed abbastanza spiccate. Alla superficie umbilicale della conchiglia sono visibili due giri di spira e mancano affatto le linee spirali descritte dal TESCH nella *P. Souleyeti* (SMITH, 1852).

L'apertura è molto larga ed ha forma ovale-subtriangolare; il margine esterno è sprovvisto di fessura.

Nell' opercolo, completamente corneo, il nucleo spirale occupa circa $^1/_3$ della lunghezza totale e si distinguono poche strie di accrescimento molto spiccate e ricurve, ciascuna delle quali alterna con una serie di strie assai più deboli.

La carena non comincia al peristoma, ma alquanto più alto, elevandosi quasi ad angolo retto con un margine laterale lievemente convesso; mantiene presso a poco la stessa altezza per tutto il suo decorso e termina, degradando bruscamente, all'altezza dell'umbilico. La sua struttura è perfettamente omogenea, senza traccia di strie.

L'esame dell'animale non fa che confermare quanto è detto dal TESCH nella sua diagnosi del genere; la proboscide voluminosa ed i brevi tentacoli lo fanno distinguere a prima vista dall'animale di un'*Atlanta*.

La radula è composta, nell'individuo esaminato, di ben 94 serie, ed offre nei denti mediani una conformazione caratteristica, la quale, a giudicarne dal disegno di TESCH (1909, plt. 2, fig. 6) sembrerebbe soltanto accennata nella *P. Souleyeti*.

Il dente mediano ha una cuspide centrale acuminata e due cuspidi laterali divergenti; oltre a ciò il contorno delle cuspidi laterali si continua alla superficie libera del dente in una piccola cresta ricurva ad arco molto stretto, per effetto della quale si accenna al margine laterale e superiore del dente un secondo paio di cuspidi esterne alle prime e di queste più divergenti. A forte ingrandimento ed a fuoco alto sembra di avere a che fare con vere cuspidi sporgenti dal margine, ma esaminando i varii piani del preparato, è facile verificare ch'esse sono semplicemente disegnate in rilievo sulla superficie raschiatoria del dente.

Il dente intermedio ha la cuspide sormontata da una cresta a tre prominenze: le due superiori assai più accentuate della inferiore. I denti laterali sono poco più brevi dell'intermedio, a differenza di quanto si verifica in parecchie *Atlanta*; la forma loro non offre nulla di particolare.

Da quanto precede la *P. sculpta* apparisce nettamente distinta dalla *P. Souleyeti*; e poichè le dimensioni delle due specie sono presso a poco le stesse non può sorgere il dubbio che si tratti di stadi successivi di una medesima specie.

Riassumo, per concludere, le differenze più importanti:

Spira bruna e relativamente piccola nella *P. sculpta*; incolore e relativamente grande nella *P. Souleyeti*.

Sculture spirali limitate alla superficie apicale nella *P. sculpta*; sculture radiali limitate alla superficie umbilicale nella *P. Souleyeti*.

Carena inserita più in alto del peristoma nella *P. sculpta*; inserita al peristoma nella *P. Souleyeti* [1]).

---

1) Tali differenze non appariscono meno importanti quando si scelga come termine di paragone l'individuo più piccolo di *Protatlanta sculpta*.

gen. *Atlanta* Lesueur, 1817

4. *Atlanta Peroni* Lesueur

(Fig. 6-10)

21 aprile	1882.	Mediterraneo, pesca notturna, 16.°	2 es.
9 giugno	»	Atlantico tropicale, poco a N delle isole del Capo Verde, pesca notturna, 22.°	5 »
18 febbraio	1883 [1]).	Pacifico meridionale, pesca di superficie 20.°	1 »
9 giugno	1884.	Pacifico tropicale, pesca a 100 m. [2])	2 »
19 »	»	» » » »	2 »
26 luglio	»	» » » »	1 »
14 agosto	»	» » pesca notturna, 29.°	1 »
15 »	»	» » » » 29.°	2 »

Alcuni esemplari corrispondono al tipo *A. rosea*, descritto fino a poco tempo fa come specie indipendente e riconosciuto poi dal Tesch come forma giovanile dell'*A. Peroni*.

Studiando gli esemplari provenienti dal Pacifico ho verificato che i caratteri di *rosea* sono già scomparsi nelle conchiglie di mm. 2 ½ — 3 di lunghezza. Per contro negli esemplari del Mediterraneo e più spiccatamente in quelli dell'Atlantico tropicale si mantengono anche nelle conchiglie che hanno raggiunto 4 e persino 5 mm. di lunghezza. Se ciò dipenda dalla statura massima raggiunta dalla specie nei diversi mari non potrei dire con certezza. È stato bensì notato più di una volta che le *A. Peroni* atlantiche diventano più grandi delle pacifiche; tuttavia fra gli esemplari raccolti dalla « Vettor Pisani » nel Pacifico tropicale (9 giugno 1884) ve n' ha uno che misura 8 mm.; poco meno quindi dei maggiori atlantici (10 mm. secondo Tesch, 1906). Non escludo *a priori* che possa trattarsi di un andamento diverso dello sviluppo, indipendente dalla statura definitiva.

I grandi esemplari di *A. Peroni*, stadio *rosea*, dell'Atlantico meritano una descrizione, sia per facilitare il loro riconoscimento, sia per mettere in luce alcune particolarità di struttura (Fig. 6-11).

La conchiglia misura da 3 ½ a 5 mm. di lunghezza, si avvolge per 5 ½ o per 6 giri ed è poco meno appiattita di quella di una *A. Peroni* adulta.

La spira non si avvolge in un piano, come in quest'ultimo stadio, ma forma un cono sporgente, obliquo all' indietro; tale obliquità va soggetta a variazioni individuali; occorre poi notare che il cono si presenta irregolare pel fatto che il 4.° giro è assai più largo dei primi tre. Non si osserva ancora alcun distacco fra l'ultimo ed il penultimo giro; tre giri di spira sono visibili dalla parte umbilicale.

---

[1]) Le pescate che portano la data di febbraio e marzo 1883 vennero eseguite a pochi diecine di miglia dalla costa Sud-Americana.

[2]) Queste cifre indicano la profondità massima raggiunta dall'attrezzo di pesca.

La spira, osservata a forte ingrandimento, apparisce finamente scolpita da una serie di strie radiali, visibili nel 2.° e nel 3.° giro, diritte oppure lievemente sinuose. Il Tesch (1909) ha recentemente figurato e descritto una scultura dello stesso tipo nell'*A. inclinata* Souleyet. Il terz'ultimo giro si presenta leggermente carenato.

La carena comincia a circa metà altezza della conchiglia e si eleva rapidamente per degradare quindi poco a poco e cessare al punto d'incontro col peristoma. L' apertura è ovale e la fessura marginale piuttosto profonda come nell'*A. Peroni* adulta.

Nessuno degli esemplari esaminati ha traccia di colorazione gialla alla base della carena, mentre la presentano ben manifesta quelli di *A. Peroni* a caratteri definitivi.

La radula offre tutte le principali caratteristiche di quella della *A. Peroni* adulta e non lascia alcun dubbio circa la pertinenza degli esemplari descritti alla sudetta specie.

5. *Atlanta Gaudichaudi* Souleyet

22 giugno 1882.	Atlantico tropicale, pesca notturna, 26.°	2 es.
28 agosto 1884.	Pacifico tropicale, » » 29.°	2 »

Lunghezza della conchiglia da 2 a 4 $^1/_2$ mm.

6. *Atlanta Lesueuri* Souleyet

21 aprile 1882.	Mediterraneo, pesca notturna, 16.°	1 es.
9 giugno »	Atlantico tropicale, poco a N delle isole del Capo Verde, pesca notturna, 22.°	8 »
14 febbraio 1883.	Pacifico meridionale, pesca di superficie 16.°	1 »
17 febbraio 1883.	» » » » » 14.°	1 »
2 aprile 1884.	Pacifico tropicale, » » » 27.°	2 »
3 » »	» » » »	2 »

Lunghezza della conchiglia da 1 $^1/_2$ a 3 mm.

Il Souleyet (1852) figura come *A. Lesueuri* tipica (plc. 20, fig. 1-8) una *Atlanta* in cui la fessura marginale è rudimentale e la carena si eleva bruscamente dal margine dell' apertura come quella di un *Oxygyrus*, mentre considera come varietà della stessa, le *A. Lesueuri* a fessura normale ed a carena che si origina alquanto più in alto del margine.

Il Tesch (1909) non ritrovò la forma tipica fra gli esemplari del Souleyet cosicchè le sue figure ed i suoi cenni descrittivi si riferiscono alla varietà. Ora l'esemplare proveniente dal Mediterraneo corrisponde esattamente per i suoi caratteri, ed in particolare per la carena *oxygyroide*, al tipo di Souleyet.

Prima d'ora la specie venne citata una sola volta per il Mediterraneo (Vayssière, 1904).

8. *Atlanta inclinata* Souleyet

22 giugno 1882. Atlantico tropicale, pesca notturna, 26.°		4 es.
24 » » » » » di superficie, 27.°		2 »
8 agosto 1884. Pacifico tropicale » notturna, 29.°		1 »

Lunghezza della conchiglia da mm. 1 $^3/_4$ sino a mm. 4 $^1/_2$. La finissima scultura trasversale della spira, segnalata dal Tesch (1909) è ben visibile in tutti gli esemplari.

9. *Atlanta inflata* Souleyet

21 aprile 1882. Mediterraneo, pesca notturna, 16.°	5 es.
22 giugno » Atlantico tropicale, pesca notturna, 26.°	3 »
7 agosto » » » pesca di superficie, 22.°	5 »
17 febbraio 1883. Pacifico meridionale, pesca di superficie, 14.°	2 »
7 marzo » » » » » 14.°	2 »
31 maggio 1884. Pacifico tropicale, pesca a 1800 m.	3 »
» » » » » pesca di superficie, 25.°	1 »
9 giugno » » » pesca a 100 m.	2 »
15 » » » » » »	1 »
8 agosto » » » pesca notturna, 29.°	1 »

La lunghezza della conchiglia varia da 1 a 2 mm; le linee spirali alla superficie apicale sono sempre più o meno chiaramente visibili.

10. *Atlanta helicinoides* Souleyet

10 marzo 1885. Oceano Indiano, pesca notturna, 26.°	Centinaia di es.

Lunghezza della conchiglia da mm. 1 a mm. 1 $^1/_2$.

La forma degli esemplari raccolti corrisponde esattamente alla diagnosi ed alle figure del Tesch (1909), colla differenza che la scultura, mentre è molto accentuata alla superficie apicale, è debolissima alla superficie umbilicale. Un particolare degno di nota si riferisce alla colorazione della conchiglia; oltre alla strisciolina bruna alla base della carena si osserva una delicata tinta porporina al margine interno dell'ultimo giro, in corrispondenza della sutura.

Fig. 1. *Fig. 2.*
Denti radulari di *Atlanta helicinoides*

La radula è composta di una sessantina di serie, le ultime minutissime in confronto delle prime; i denti mediani (*Fig. 1*, nel testo) hanno cuspidi laterali alquanto divergenti e lunghe presso a poco quanto la centrale; i denti intermedî si distinguono per una cresta quadrangolare assai alta, diretta quasi orizzontalmente verso l'interno e per una cuspide accessoria ben sviluppata, posta immediatamente dietro la principale (*Fig. 2*, nel testo). In base ai caratteri della conchiglia il Tesch (1906) crede che la specie descritta dal Vayssière (1904)

come *A. quoyana* Souleyet debba riferirsi alla *A. helicinoides*; l'esame da me fatto della radula sembra confermare tale opinione poichè fra il mio disegno e quello del Vayssière (plc. 5. fig. 81) non vi sono differenze importanti, tuttavia non potrei dare in proposito un giudizio definitivo.

11. *Atlanta fusca* Souleyet

21 aprile 1882. Mediterraneo, pesca notturna, 16.° — 1 es.

Lunghezza della conchiglia mm. 1 $^3/_4$. Strie irradianti dall'umbilico ben visibili. La specie venne sin qui osservata una sola volta nel Mediterraneo (Oberwimmer, 1898).

12. *Atlanta turriculata* D'Orbigny

15 giugno 1884. Pacifico tropicale, pesca a 100 m. — 1 es.
8 agosto » » » pesca notturna, 29.° — 1 es.

Conchiglia lunga da 1 a 2 mm. Nell'esemplare raccolto il 15 giugno l'ultimo giro è alquanto staccato dal penultimo e la carena penetra abbastanza profondamente nell' intervallo.

Fam. Carinaridae

gen. **Cardiapoda** D'Orbigny, 1836

13. *Cardiapoda* sp.

31 maggio 1884. Pacifico tropicale, pesca a 1800 m. — 1 es.

L'esemplare è molto guasto ed incompleto; la forma della radula indica trattarsi di una *Carinaria* o di una *Cardiapoda;* a quest'ultimo genere lo fanno ascrivere senz'altro la forma e la posizione della natatoia e della coda, una ulteriore determinazione non è possibile. L' individuo è lungo 7 mm. e l'età giovanile si manifesta nel grande sviluppo del bulbo faringeo in confronto al resto del corpo.

Fam. Pterotracheidae

gen. **Pterotrachea** Forskal, 1775

14. *Pterotrachea* sp.

14 agosto 1884. Pacifico tropicale, pesca notturna, 29.° — 1 es.

Trattandosi di un solo individuo molto alterato, non è possibile determinarlo con sicurezza, quantunque si avvicini alla *P. mutica* Lesueur.

gen. ***Firoloida*** Lesueur, 1817

15. *Firoloida Desmaresti* Lesueur

1-2	maggio	1882.	Mediterraneo,		pesca di superficie,	17-18.°	2	es.
26	»	»	Atlantico	settentrionale,	pesca di superficie,	18.°	17	»
7	agosto	»	Atlantico	tropicale,	pesca di superficie,	22.°	2	»
?	febbraio	1883. [1]	Pacifico	meridionale,	pesca di superficie		1	»
16	»	»	»	»	» »	14.°	2	»
18	»	»	»	»	» »	20.°	28	»
»	»	»	»	»	pesca notturna		32	»
9	marzo	»	Pacifico	tropicale,	pesca di superficie,	20.°	2	»
19	»	»	»	»	» »		2	»
23	aprile	»	»	»	» »	22.°	2	»
13	dicembre	»	»	»	» »	26.°	1	»
»	gennaio	1884.	»	»	» »		1	»
13-14	marzo	»	»	»	» »	24.°	2	»
6	aprile	»	»	»	» »	26.°	2	»
31	maggio	»	»	»	pesca a 1800 m.		1	»
22	giugno	»	»	»	pesca a 100 m.		9	»
30	luglio	»	»	»	pesca di superficie,	28.°	2	»
1	agosto	»	»	»	» »	27.°	1	»
5	»	»	»	»	» »	28.°	2	»

Lunghezza degli esemplari da 4 a 40 mm. Fra gli esemplari raccolti il 26 maggio nell'Atlantico settentrionale, in febbraio nel Pacifico meridionale, in giugno nel Pacifico tropicale si osservano le femmine con lunghi cordoni di uova già segnalate dal Chierchia (1885). Senza esprimere in proposito un giudizio assoluto, io riterrei confermata la supposizione da me espressa in altro lavoro; che le *Firoloida* sin qui descritte con una certa precisione debbano riferirsi ad un'unica specie. Le *Firoloida* della « Vettor Pisani » quelle del Golfo di Napoli che ho raccolte alla Stazione Zoologica (indicate dagli autori come *F. Desmaresti*) e quelle descritte dal Vayssière e dal Tesch come *F. Kowalewskyi* non presentano differenze degne di nota, qualora si prescinda da qualche variazione individuale, talvolta abbastanza sensibile anche fra individui del medesimo sciame. La forma dell' appendice caudale nella femmina concorda in tutti gli esemplari che ho veduti e che sono stati figurati dal Vayssière e dal Tesch. Ho trovato branchie ben sviluppate in alcune femmine di Napoli (*Fig. 3*, nel testo) mentre non son riuscito a scorgerle in un

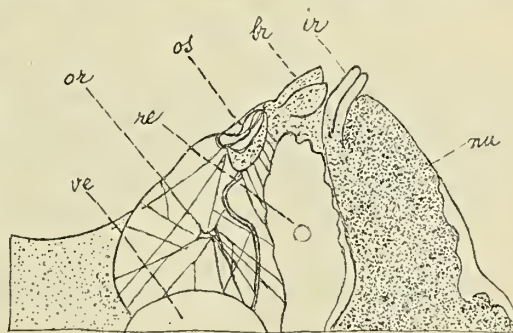



Fig. 3.

Una parte dei visceri di *Firoloida Desmaresti* ♀, disegnati sul vivo a Napoli.

[1] Data poco leggibile sul cartellino.

maschio, esaminato vivente, della stessa località; ciò tuttavia non può valere come carattere differenziale poichè anche nelle *Firoloida* dell' Oceano Indiano siffatte appendici si mostrano assai variabili nella femmina e rudimentali nel maschio (vedi le figure del Tesch, 1906). In parecchi esemplari della « Vettor Pisani » appartenenti ai due sessi ho potuto facilmente accertarne la presenza. La radula, studiata in individui di mari diversi, non presenta differenze sensibili.

Osservazioni generali.

Sapendo quanto siano infide le conclusioni d' indole biogeografica ove queste non vengano fondate sopra documenti abbastanza numerosi, mi limiterò a segnalare una relazione che mi pare degna di nota, senza voler attribuire alla stessa una importanza generale.

Già le spedizioni della « Bonite » (Souleyet 1852) e della « Siboga » (Tesch 1906) avevano dimostrato come nei mari caldi le *Atlanta* e le *Firoloida* compariscano talvolta gregarie, in sciami più o meno grandi; il fatto riceve conferma dalle raccolte della « Vettor Pisani » per quanto concerne la *Firoloida Desmaresti* e l'*Atlanta helicinoides*. Ora è d'uopo notare che i punti ove la « Vettor Pisani » ottenne con un colpo di rete molto esemplari della stessa *Firoloida* od *Atlanta* si trovano a poche diecine di miglia dalla costa, mentre la pesca in pieno Oceano non diede che esemplari isolati o in numero assai limitato. Anche le regioni dell'Arcipelago Malese, dove la « Siboga » incontrò siffatti sciami non si trovano mai a distanza considerevole dalla terra emersa.

Per quanto concerne la distribuzione geografica degli Eteropodi riferibili alla famiglia *Atlantidae*, osserverò che le due specie di *Protatlanta* conosciute cioè *P. sculpta* n. sp. e *P. Souleyeti* siano finora le sole che risultino abitatrici esclusive dell'Oceano Atlantico.

Addenda — Mi giunge, durante la correzione delle bozze, la memoria del Tesch sui Pteropodi e gli Eteropodi raccolti dalla Percy Sladen Trust Expedition nell' Oceano Indiano (*Trans. Linn. Soc. Vol. 14, p. 165, Plt. 12-14, 1910*). L'autore ritrova la *Proatlanta Souleyeti* anche nell' Oceano Indiano ed esprime gli stessi dubbi da me accennati circa la differenza specifica fra *Firoloida Kowalewskyi* e *F. Desmaresti.*

Laboratorio di Anatomia Comparata della R. Università di Genova, il 2 novembre 1910.

Bibliografia

1852. Souleyet, M. — Hétéropodes: *Voyage de la « Bonite ». Zoologie. Tome 2, pag. 289, Plc. 16-23.*

1885. Chierchia, G. — Collezioni per studi di Scienze Naturali fatte nel viaggio intorno al mondo della R. corvetta « Vettor Pisani » (comandante G. Palumbo) negli anni 1882-83-84-85: *Riv. Marittima, Roma, Vol. 18, 3. trimestre pag. 239, Tav. 1-5; 4. trimestre, pag. 1* e *195, Tav. 11, A, B.*

1888. Smith, E. — Report on the Heteropoda: *Voyage of H. M. S. « Challenger » Zoology, Vol. 23, Part 72.*

1898. Oberwimmer, A. — Mollusken II (Heteropoden und Pteropoden, *Sinusigera*) gesammelt auf S. M. Schiff « Pola » im östlichen Mittelmeere: *Ber. Comm. Oceanogr. Forsch., 6 Reihe, Zool. Erg. 10, pag. 573, 1 Taf. (Denk. Akad. Wien, 65. Bd.).*

1904. Vayssière, A. — Mollusques Hétéropodes provenant des campagnes des yachts « Hirondelle » et « Princesse Alice » (1885-1903): *Rés. Camp. Sc. Monaco, Fasc. 26, 65 pag. 6 Plc.*

1906. Tesch, J. J. — **1**. Die Heteropoden der « Siboga » Expedition: *Siboga Exped. Monogr. 51.*

1909. — — **2**. Systematic monograph of the *Atlantidae* (*Heteropoda*) with enumeration of te species in the Leyden Museum: *Notes Leyden Mus. Vol. 30, pag. 1.*

Spiegazione della Tavola 2

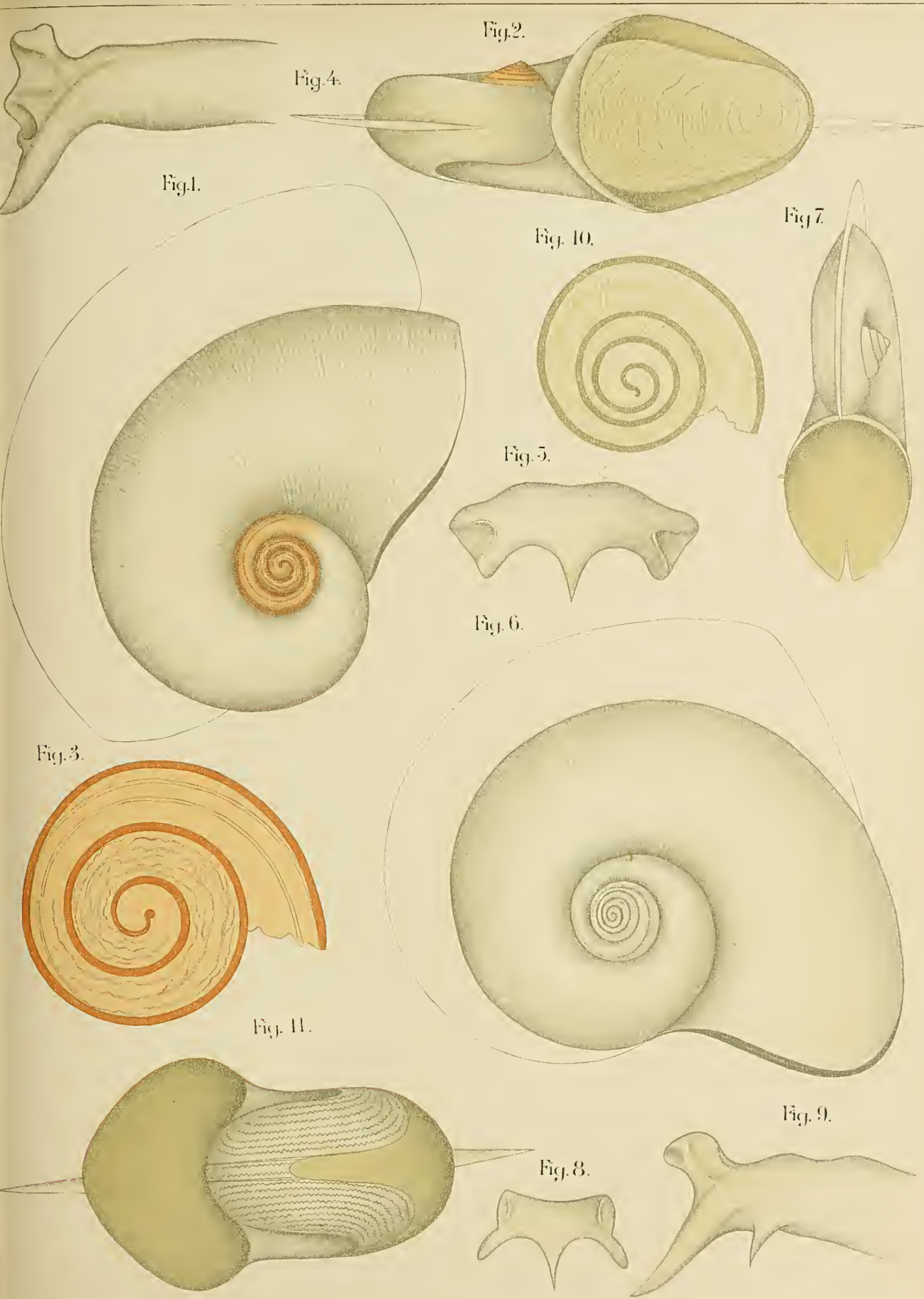
Tutte le figure, tranne la fig. n. 7, sono ottenute coll'aiuto della camera lucida. Gli ingrandimenti indicati sono approssimativi.

Fig. 1. — *Protatlanta sculpta* n. sp. Conchiglia veduta dalla parte apicale. × 40.
» 2. — La stessa. Conchiglia veduta dalla parte dell'apertura, coll'opercolo *in situ.* × 40.
» 3. — La stessa. I primi tre giri della spira. × 120.
» 4. — La stessa. Dente intermedio della radula. × 930.
» 5. — La stessa. Dente mediano della radula. × 930.
» 6. — *Atlanta Peroni*, stadio *rosea*, dell'Atlantico tropicale. Conchiglia veduta dalla parte apicale. × 19.—NB. La striatura propria dei primi giri non continua nell'ultimo, mentre in questo non esistono, in realtà, che deboli strie di accrescimento.
» 7. — La stessa. Conchiglia veduta dalla parte dell'apertura. × 15.
» 8. — La stessa. Dente mediano della radula. × 930.
» 9. — La stessa. Dente intermedio della radula. × 930.
» 10. — La stessa. Sommità della spira. × 65.
» 11. — *Oxygyrus Rangi* Conchiglia veduta dalla parte dell'apertura. × 40.

R. Issel dis.

Lit. Tacchinardi e Ferrari - Pavia

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 17. 17 Maggio 1911.

Prof. ALESSANDRO GHIGI
(Bologna)

Studio sistematico degli Icneumonidi affricani appartenenti al genere *Osprynchotus* Spinola.

(4 incisioni)

[Ricevuto il 16 Gennaio 1911]

In mezzo ad alcuni imenotteri raccolti nell' Eritrea dal Dott. Vittorio Belli, rinvenni due *Osprynchotus*, cogli ultimi segmenti addominali gialli, particolarità esclusiva dell' *O. capensis*. Senonchè non coincidendo gli altri caratteri, e sembrandomi abbastanza strano altresì che nell' Eritrea avesse ad incontrarsi una forma, che gli autori sono concordi nel limitare al Capo di Buona Speranza, volli, prima di decidermi alla istituzione di una specie nuova, fare qualche confronto cogli esemplari dello stesso genere posseduti dal Museo Zoologico della R. Università di Napoli, dal R. Museo zoologico di Torino e dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova, molto più che il Dott. Zavattari nelle sue Note sugli Imenotteri del Ruwenzori, raccolti durante la spedizione di S. A. R. il Duca degli Abbruzzi, accenna, avvalorandosi anche dell'opinione del Gribodo, ad una possibile variabilità dell'*O. flavipes*, il quale presenterebbe qualche volta gli ultimi segmenti addominali gialli.

Il Museo di Napoli possiede una femmina tipica di *O. capensis* Spinola ed una femmina tipica di *O. gigas* Kriechbaumer; quest' ultima precedentemente determinata per *O. flavipes* Brullè.

Gli esemplari del Ruwenzori gentilmente comunicatimi dal Dott. Zavattari, mi mostrarono subito un equivoco nella determinazione. Non si tratta infatti di *O.*

flavipes Brullè, sibbene di *O. gigas* Kriechbaumer. E su questo punto non v'ha dubbio alcuno, giacchè questo Museo zoologico dell' Università di Bologna, possiede per l'appunto i tipi di *O. gigas*, istituito dal Kriechbaumer, tipi che appartengono alla ben nota collezione del Mozambico, formata nella prima metà del secolo scorso dal Cav. Fornasini.

Viceversa l'esemplare del Lago Moero, attribuito dallo Zavattari ad *O. gigas*, non appartiene a questa specie, ma più si avvicina al *flavipes* Brullè.

Gli esemplari di Genova accrebbero il mio imbarazzo. V'ha infatti una femmina dello Scioa con estremità dell'addome gialla, determinata dal Tosquinet per *O. capensis* Spinola; v' ha un esemplare con addome interamente nero determinato dallo stesso Tosquinet per *O. flavipes* Brullè, i quali, nè l'uno nè l'altro, corrispondono per gli altri caratteri alle descrizioni che di queste due specie vengono date dall' autore francese nei suoi « Ichneumonides d'Afrique ».

E finalmente tra gli esemplari del Museo di Genova havvene un terzo determinato dal Gribodo per *O. flavipes* varietà—determinazione confermata dal Tosquinet — che offre l' ultimo segmento addominale colorato in giallo.

Questo esemplare peraltro ravvicina in modo tale i due precedenti determinati dal Tosquinet, che si sarebbe dovuto concludere che non esiste differenza specifica nè subspecifica, tra *O. capensis* Spin. ed *O. flavipes* Brullé.

Un'altra osservazione. La descrizione data dal Cameron nel 1906 del suo *O. ruficeps* non consente di distinguere questa forma dai tipi di *O. gigas* Kricehb. D'altra parte la descrizione che di questa specie dà l'entomologo tedesco è manchevole, poichè non v'è alcun accenno al colorito del protorace che è rosso.

Da questa omissione, è forse derivato l'errore degli altri autori, i quali non hanno potuto distinguere la specie istituita dal Kriechbaumer.

Per tutte queste considerazioni, occorrendo un materiale numeroso, mi rivolsi al Museo Zoologico di Berlino, dal quale ottenni in istudio 165 esemplari di *Osprynchotus*, oltre ad una piccola raccolta di proprietà del Prof. Krieger, materiale che mi ha consentito di risolvere le questioni accennate, e che mi ha permesso di compiere il presente lavoro.

Descrizione del genere

Osprynchotus Spinola

Spinola, *Mag. Zool. Vol. 2, p. 45, 1841.*
Schmiedecknecht, *Genera Insectorum, Fasc. 75, p. 14, 1908.*

Caratteri generali. — Questo genere si distingue dai suoi affini specialmente per la presenza di una sola cresta trasversale sul metanoto, per l'areola relativamente piccola, con nervi laterali chiaramente convergenti in alto, pel capo allungato inferiormente. e per la notevole distanza fra la base degli occhi e quella delle mandibole. Sono i più grossi fra tutti i criptini ed hanno le ali nere o violacee.

Capo fortemente ristretto dietro agli occhi, di aspetto marcatamente trapezoidale. assai più lungo che largo e gradualmente assottigliato verso la bocca. Fronte concava, con una piccola cresta che scende al di sotto dell'ocello anteriore nel mezzo di una fossetta. Faccia quadra, convessa nel mezzo, e portante in alto un'eminenza tondeggiante posta sulla normale che passa fra le antenne. Clipeo molto grande e convesso, non separato dalla faccia, ma distinto da questa mediante una depressione, che sui lati si trasforma in due solchi laterali che lo separano dalle guance. Nel ♂ v'ha una leggera depressione verticale mediana in vicinanza del labbro. Bordo inferiore del clipeo largamente, ma non profondamente smarginato. Guance molto allungate.

Labbro grande, prominente, trapezoidale, con bordo anteriore più stretto del posteriore, troncato od appena leggermente smarginato nel mezzo.

Occhi lunghi, prominenti superiormente, molto distanti dalla base delle mandibole, smarginati posteriormente alla inserzione delle antenne.

Mandibole robuste con un brevissimo e tozzo dente subapicale al lato ventrale.

Palpi mascellari col secondo articolo, che è il più lungo, eguale al terzo ed al quarto presi insieme: quest'ultimo è il più breve.

Antenne filiformi di 23 articoli, eccezionalmente 24, nella ♀; di 25 a 28 articoli, ma più comunemente, anzi normalmente 27, nel ♂. Scapo breve, tagliato obliquamente dalla parte esterna della base fino all'apice interno. Il primo articolo del flagello è più lungo di un quarto del secondo: l'ultimo è conico, leggermente più lungo dei precedenti ed è troncato all'apice. Nel ♂ gli articoli 11-17 inclusi, sono ornati ciascuno da una cresta rilevata, longitudinale ed obliqua sul lato esterno, più breve nell'undicesimo e nel diciassettesimo articolo.

Abbiamo dunque nelle antenne due caratteri sessuali secondari, consistenti l'uno nella cresta suddetta e l'altro nel maggior numero di articoli del ♂. A questi se ne potrebbe aggiungere un terzo consistente nella maggiore variabilità che si riscontra nel numero degli articoli maschili. Possiamo ritenere infatti il numero 23 tipico e normale per le ♀♀, mentrechè nei ♂♂, ove si eccettui *O. macrorhynchus* con 25 articoli, gli altri tutti oscillano tra 26 e 28 con prevalenza del numero 27.

Non è pertanto corretta la dicitura del Tosquinet che attribuisce ad *O. capensis* circa 28 articoli, ad *O. flavipes* 23 e ad *O. heros* 29, senza fare alcuna distinzione sessuale.

Superficie generale del capo, in parte nitida e splendente, in parte grinzosa ed opaca, specialmente sulle guance. Occipite, vertice e fronte sparsamente impressi di punti non molto grossi, più radi dietro agli occhi. Punteggiatura più fitta, ma piuttosto rozza sul labbro, sul clipeo e specialmente sulla faccia. Nella parte anteriore del clipeo si notano rozze strie più o meno concentriche ai lati della linea mediana. Occipite pubescente.

Torace lungo e voluminoso. Lobo mediano del pronoto stretto, e nascosto dal mesonoto gibboso, prominente, trilobo in avanti, più o meno punteggiato.

I solchi che separano il lobo mediano da quelli laterali del mesonoto, si ricongiungono posteriormente dando al lobo mediano aspetto deltoide con vertice situato all'indietro. Scutello rilevato, fortemente convesso, nitido e poco punteggiato. Metanoto troncato, fortemente striato o rugoso, diviso da un'unica cresta rilevata, curva e prossima allo scutello nella sua porzione mediana. Lobi laterali del pronoto nitidi e lisci con qualche grinza nella porzione più elevata. Mesopleure rugose, punteggiate e striate. Fianchi del metanoto rugosi ovvero striati. Tutto il torace è vestito di peli piuttosto radi e lunghi.

Addome fortemente curvato, lateralmente compresso nella porzione terminale, specialmente della ♀; glabro, fuorchè nel ventre, ove trovansi brevissimi peli. Peziolo liscio, arcuato, sottile, cilindrico, leggermente dilatato alla base, più ampio nella porzione apicale, cogli spiracoli proeminenti e situati un poco oltre la metà del segmento stesso. Il secondo segmento è molto più lungo che largo, strettissimo alla base, con apice largo più del doppio di questa, di forma chiaramente conica; il terzo segmento è press' a poco largo alla base quanto all'apice, di aspetto cilindrico e, visto superiormente, un poco più lungo che largo. I segmenti successivi, fortemente compressi sui lati, sono assai più alti che lunghi. L'ultimo segmento è alto quanto son lunghi gli ultimi cinque presi insieme.

Terebra piuttosto lunga, discretamente curvata in alto: essa è naturalmente proporzionata alla grandezza dell'individuo, ma la sua lunghezza in proporzione alla lunghezza del corpo varia altresì col variare delle specie, ma non in maniera tale da non poter stabilire che essa è press'a poco lunga quanto la metà del corpo, poco meno o poco più.

Ali grandi, bruno-nere con riflessi violacei o di azzurro acciaio molto accentuati. Un sistema di fenestrelle jaline che gli autori non hanno ben descritto o hanno indicato come carattere spècifico per alcune specie, omettendolo per altre, è invece costantemente presente in tutte le forme conosciute del genere. Tre di queste fenestrelle sono situate intorno all'areola e precisamente una sul nervo laterale anteriore, la seconda sul nervo radiale e la terza, che è la più grande, sul nervo ricorrente. Altri due piccoli punti jalini, che interessano soltanto la nervatura, sono situati ai lati della cella cubitale interna. Nell'ala posteriore una piccola fenestrella è sul nervo trasverso anteriore ed un punto su quello posteriore.

Areola di media grandezza, pentagonale, coi nervi laterali più o meno manifestamente convergenti verso la cella radiale.

Zampe anteriori ed intermedie gracili; posteriori fortissime e molto lunghe, con anche voluminose, tibie forti ed armate all'apice di due spine diseguali; tarsi slanciati, col primo articolo lungo presso a poco quanto tutti gli altri presi insieme; unghie con un piccolissimo dente al lato superiore; ultimo articolo armato di quattro spine. Anche le tibie intermedie portano un paio di spine diseguali.

I colori dominanti in questi insetti sono il nero ed il rosso, più o meno abbondantemente variegati di giallo o di bianco.

Gli *Osprynchotus* sono i più grossi fra tutti i *Cryptini*, ma variano straordinariamente nelle dimensioni individuali. La massima differenza ho trovato in *O. gigas* Kriechb. con ♂♂ lunghi da 15-28 mm. e con ♀♀ variabili da 18-32 mm. Le differenze specifiche di grandezza sono senza alcun confronto molto meno accentuate di quelle individuali, e complessivamente quasi insignificanti.

Gli *Osprynchotus* abitano tutta l'Affrica tropicale, e sono parassiti di grosse Vespe solitarie, ed in particolare di varie specie del genere *Synagris*.

Chiave delle specie

1. Distanza che separa gli occhi dalla base delle mandibole, maggiore della larghezza della faccia. Metanoto percorso da strie ondulate e parallele.
   macrorhynchus n. sp.

   Distanza che separa gli occhi dalla base delle mandibole minore della larghezza della faccia. Metanoto rugoso. 2

2. Tibie posteriori lunghe quanto i primi quattro articoli dei tarsi, interamente neri. Terebra minore della metà della lunghezza del corpo.
   heros SCHLETTERER

   Tibie posteriori più lunghe dei primi quattro articoli dei tarsi, variegati di giallo. Terebra eguale o maggiore della metà della lunghezza del corpo. 3

3. Torace almeno in parte rosso. Addome nella ♀♀ raramente giallo all'estremità; terebra eguale o maggiore della metà della lunghezza del corpo. 4

   Torace interamente nero. Addome nelle ♀♀ giallo all'estremità; terebra maggiore della metà della lunghezza del corpo.
   capensis SPINOLA

4. Mesotorace, metatorace e addome interamente neri. Lobo mediano del mesonoto chiaramente depresso e rugoso. Terebra lunga quanto la metà del corpo.
   gigas KRIECHBAUMER

   Mesotorace, metatorace e addome in parte rossi: qualche volta l'estremità dell'addome è gialla. Lobo mediano del mesonoto leggermente convesso o piatto, punteggiato e non rugoso. Terebra eguale o maggiore della metà della lunghezza del corpo. 5

5. Tibie e primo articolo dei tarsi posteriori in gran parte e spesso in massima parte gialli. Addome variamente colorato. Terebra eguale o maggiore della metà della lunghezza del corpo. 6

   Tibie posteriori gialle soltanto nella metà basale. Primo articolo dei tarsi posteriori interamente nero od appena macchiato di giallo all'apice. Addome nero col peziolo rosso. Terebra maggiore della metà della lunghezza del corpo.
   flavipes BRULLÈ

6. Estremità dell'addome gialla nelle ♀♀. Terebra eguale alla metà della lunghezza del corpo.
   ethiopicus, n. sp.

   Addome interamente nero. Terebra maggiore della metà della lunghezza del corpo.
   moeroi, n. sp.

Descrizione delle specie.

1. *Osprynchotus macrorhynchus* n. sp.

♂. Capo smisuratamente lungo, in modo che la distanza che separa gli occhi dalla base delle mandibole, è maggiore del diametro trasversale della faccia. Labbro lungo e troncato all'apice. Faccia e clipeo discretamente impressi da punteggiatura finissima, e fortemente convessi. Fronte concava e nitidissima. Vertice ed occipite scarsamente punteggiati, e ricoperti da non molti peli, brevi e robusti, sparsi altresì sul lato anteriore del capo.

Antenne di 25 articoli. Protorace e mesotorace nitidi, con punti radi, un poco più frequenti sul mesonoto, che è gibboso in avanti, piatto e quasi concavo nella parte posteriore. Scutello rilevato e scarsamente punteggiato. Metatorace marcatamente trapezoidale, più largo all'apice che alla base, percorso da sottili strie rilevate trasversali e parallele, le quali occupano non solo il metanoto, ma si stendono anche sui lati. Anche sulle mesopleure dominano le strie sulle rugosità e punteggiature.

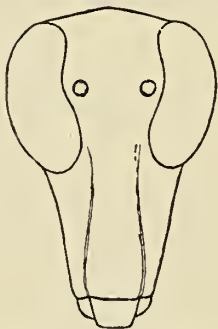



Fig. 1.—Capo di *O. macrorynchus* n. sp.

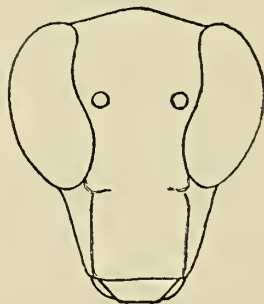



Fig. 2.—Capo di *O. gigas* Kriechb.

Tarsi posteriori più lunghi delle relative tibie.

Nero, col protorace, mesotorace, femori e tibie anteriori rosse. Il capo è pure rosso posteriormente: la fronte è bruno-rossastra e passa gradatamente al nero sul clipeo. Antenne interamente nere senza anello bianco o chiaro. Lo scutello è posteriormente macchiato di nero. Tarsi anteriori pallidi, coll'ultimo articolo bruno: tibie posteriori con un anello bianco, occupante presso a poco il terzo centrale.

Ali marcatamente violacee alla base, nerastre all'apice, leggermente rischiarate nel mezzo, cosicchè le fenestrelle ialine appaiono meno spiccate.

Lungh. 16 mm.

Habitat. — Makomo, nell' interno della Guinea spagnuola; un unico esemplare di sesso maschile *ex collect.* Tossman, appartenente al R. Museo di Berlino.

Questa specie per due caratteri di struttura, è nettamente distinta da tutte quante le altre fino ad ora conosciute. In primo luogo l'estrema lunghezza della faccia. Negli altri *Osprynchotus*, il capo è sempre complessivamente più lungo che largo, ma il diametro trasverso della faccia supera notevolmente la distanza che separa gli occhi dalla inserzione delle mandibole. In *O. macrorhynchus* al contrario, tale distanza supera la larghezza della faccia.

L'altro carattere si riferisce alla scultura del metatorace, che non è fortemente e grossolanamente punteggiato e rugoso, ma percorso come già ho descritto, da sottilissime creste rilevate e parallele, che si prolungano poi nei fianchi.

Nel resto, e particolarmente pel colorito, rassomiglia ad *O. heros*, col quale ha in comune la maggiore lunghezza dei tarsi posteriori in confronto alle tibie. Il torace, l' addome e le zampe sono come in *H. heros*; diversa è invece la colorazione del capo, in massima parte nero, e della faccia, in parte nera ed in parte bruno-rossa, invece che gialla come è in tutte le altre specie. La mancanza di anello chiaro alle antenne, potrebbe non essere carattere distintivo, avendo trovato un maschio di *O. gigas* con antenne interamente nere.

Rileverò piuttosto la sfumatura chiara delle ali intorno all'areola, che rende meno spiccate le tre fenestrelle sulle nervature.

2. ***Osprynchotus heros*** Schletterer.

Schletterer, *Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 35, p. 33*, ♀, *1891.*
Tosquinet, *Mém. Soc. Ent. Belg. Tome 5, p. 248*, ♀ ♂, *1886.*

♀ ♂. Capo più lungo che largo, ma non come nella specie precedente; la distanza che separa gli occhi dalla base delle mandibole è assai minore del diametro trasversale della faccia.

Torace più o meno variamente punteggiato, col mesonoto convesso, trilobo in avanti con forti punti e piccole rughe sulla parte posteriore del lobo mediano; i lobi laterali hanno punteggiature poco numerose e sparse. I fianchi sono in parte punteggiati ed in parte obliquamente striati.

Addome appena compresso all'estremità, anzi abbastanza globoso. Terebra più breve della metà della lunghezza del corpo.

Ali grandi e larghe: il diametro dell' ala anteriore e posteriore prese insieme nel punto della massima larghezza, supera la metà della lunghezza dell'ala anteriore. Areola chiaramente storta in senso antero-interno: nervi laterali quasi paralleli alla base; il nervo ricorrente sbocca manifestamente in posizione più prossima al laterale esterno, cosicchè i due lati inferiori del pentagono son molto diseguali. La grande fenestrella jalina sul nervo ricorrente è di forma esagonale e piuttosto larga.

Tibie posteriori piuttosto gracili e più brevi dei relativi tarsi, eguagliando in lunghezza soltanto i primi quattro articoli degli stessi.

♀. Capo interamento rosso vivace, più o meno leggermente annerito nella zona ocellare e sulle guance. I palpi sono bruno-nerastri. Antenne nere con scapo in parte rosso alla base, e con anello biancastro su cinque o sei articoli del flagello a cominciare dall' ottavo e dal nono (del flagello) Protorace e mesotorace interamente rossi; metatorace e addome interamente neri. Zampe anteriori bruno-rossastre colle anche rosse: qualche volta anche i femori passano addirittura al rosso; zampe intermedie nere, colla base delle anche spesso rossastre; zampe posteriori nere con un anello bianco nella metà basale delle tibie.

Fig. 3. — Areola e fenestrelle jaline: *a*, di *O. heros* Schlett.; *b*, di *O. ethiopicus* n. sp.

Lungh. 22-28 mm., terebra 10-13 mm.

♂. Capo rosso posteriormente: fronte e guance nere; faccia, clipeo e labbro giallo chiaro biancastro. Tarsi anteriori biancastri. Antenne di 27 articoli, con anello bianco dal 9-15 del flagello. Un anello biancastro occupa quasi tutta la tibia intermedia. In tutto il resto è simile alla ♀.

Lungh. 18 mm.

Habitat. — Abita il Togo, il Kamerun, l'Hinterland della Tripolitania. Secondo Tosquinet si rinviene altresì nel Congo equatoriale, nel Senegal, nella Sierra Leone.

Fra gli *Osprynchotus* da tempo conosciuti, questa è la specie che si differenzia sensibilmente da tutte le altre per caratteri di struttura. Già lo Schletterer ed il Tosquinet hanno rilevato che la lunghezza della terebra è minore che nelle altre specie. In primo luogo essa è spiccatamente minore, di 2 mm. circa, dalla metà della lunghezza totale del corpo, e nell'animale disteso non raggiunge l'estremità dei tarsi posteriori, i quali sono alla lor volta sensibilmente più lunghi delle relative tibie, più gracili che non nelle altre specie. L'addome è piuttosto globoso all'estremità, e meno convesso. Le ali sono più larghe: in *O. heros*, come ho già rilevato, la larghezza dell'ala anteriore e della posteriore prese insieme, supera la metà della lunghezza dell'ala anteriore, mentre in tutte le altre specie seguenti le ali sono più strette e la loro larghezza complessiva è minore della metà della lunghezza dell'ala anteriore. Altra differenza sensibile la troviamo nella forma dell'areola. In *O. heros* il nervo laterale esterno è alla base quasi parallelo al laterale interno e si curva fortemente indentro, oltrepassata la finestrella jalina. L'areola appare pertanto posta in sghembo, ed a ciò contribuisce l'altro fatto che il nervo ricorrente sorge al di là del punto mediano del bordo posteriore di essa. Negli altri *Osprynchotus*, come vedremo, i due nervi laterali sono più chiaramente convergenti in alto, ed il ricorrente sorge dal mezzo o al di qua del mezzo del bordo posteriore. Cosicchè l'areola appare più diritta e meno irregolare.

Noterò inoltre la maggiore ampiezza della fenestrella jalina sul nervo ricorrente. Anche pei tarsi interamente neri, *O. heros* può facilmente distinguersi da tutte le altre forme. Nelle dimensioni è di gran lunga più frequente la misura grande di 26 a 28 mm.

3. ***Osprynchotus capensis*** Spinola.

Spinola. *Mag. Zool. Vol. 2, p. 75,* ♀ ♂, *1841*
Tosquinet. *Mem. Soc. Ent. Belg. Tome 5, p. 244,* ♀ ♂, *1896.*

Fronte leggermente rugosa intorno all'ocello anteriore. Solchi limitanti il lobo mediano del mesonoto lineari e molto evidenti. Mesonoto leggermente convesso, punteggiato e posteriormente alquanto rugoso. In questa e nelle specie seguenti, il diametro dell'ala anteriore e posteriore prese insieme nel punto della massima larghezza, è inferiore alla metà della lunghezza dell'ala anteriore.

♀. Nera, col capo, l'estremità dell'addome e le zampe variopinte. Faccia, clipeo e labbro rossi. Antenne nere con anello giallo fulvo che occupa da 5 a 7 articoli, a cominciare dal settimo del flagello. Scapo rosso anteriormente. Palpi bruni. Mandibole rosse con punta nerastra. Torace interamente nero. Addome nero cogli ultimi segmenti gialli. Zampe anteriori nere, eccetto le tibie rossastre specialmente nel lato interno. Zampe intermedie nere. Zampe posteriori variegate di giallo carico: sono gialle le tibie posteriori, meno il tratto apicale corrispondente a poco più del quarto, ed i tarsi ad eccezione dei due terzi basali del primo articolo, che sono neri, e l'ultimo articolo coll'unghia che è bruno.

Lungh. 18-30 mm., terebra 11-18 mm.

♂. Corpo interamente nero. Faccia, clipeo e labbro giallo-paglierino. Dello stesso colore l'anello sulle antenne, che dipinge 6 o 7 articoli a cominciare dal nono incluso. I due articoli estremi dell'anello sono soltanto in parte colorati. Zampe anteriori nere, coi ginocchi, le tibie ed i tarsi, meno l'ultimo articolo, giallo chiari. Zampe intermedie pure nere colle tibie giallo chiare. Zampe posteriori colorate come nella ♀.

Lungh. 19-27 mm.

Habitat. — Sud Affrica dal Capo di Buona Speranza al Transvaal meridionale.

Con questa specie si inizia la serie degli *Osprynchotus*, i quali hanno terebra eguale o maggiore della metà della lunghezza del corpo, mai più breve come in *O. heros*, e che hanno le tibie lunghe e robuste, presso a poco quanto i tarsi.

Il Tosquinet assegna alla terebra una lunghezza di 13 mm,, io ho trovato che essa varia a seconda degli individui, da un minimo di 11 ad un massimo di 18 mm, e poichè le dimensioni del corpo variano da 18 a 30 mm., si può concludere che la terebra supera manifestamente la metà della lunghezza del corpo.

Il Tosquinet assegna alla ♀ 25 mm. di lunghezza; nei 18 esemplari da me studiati ve ne sono 10, i quali superano questa misura. Quanto al ♂, Tosquinet gli assegna 20 mm; probabilmente questa è la misura media. Di quattro esemplari appartenenti al Museo di Berlino, uno misura 19 mm., due ne misurano 21, ed uno raggiunge i 27 mm.

Questa specie si avvicina per la scultura ad *O. gigas*: ma è differente da tutte le altre pel colorito interamente nero del torace e dell'occipite: quest'ultimo però è qualche volta sfumato di rossastro. Ha comune con *O. ethiopicus*, l'estremità dell'addome gialla. Sono generalmente di questo colore gli ultimi quattro segmenti dorsali e l'ultimo ventrale: il quarto dorsale è per solito orlato di giallo. Qualche volta sono gialli soltanto gli ultimi tre segmenti, e tal altra il giallo invade completamente anche il quarto segmento, cosicchè si può dire che il numero dei segmenti gialli è normalmente di 4, variabile peraltro da 3 a 5. È anche assai caratteristica nelle ♀♀ la colorazione in massima parte nera delle zampe anteriori, e nei ♂♂ il colorito in massima parte giallo di tutte quante le tibie.

4. ***Osprynchotus gigas*** Kriechbaumer

O. gigas Kriechbaumer, *Mem. Accad. Sc. Bologna, Serie 4, Vol. 5, p. 152*, ♀, *1894.*
O. ruficeps Cameron *Ann. S. Afr. Mus. Vol. 4, p. 142*, ♀ *1891.*
O. flavipes Stadelmann, *Hymenopteren Ost Afrikas, p. 52 1898.*
O. flavipes Zavattari, *Il Ruwenzori Vol. 1, p. 12, Hoepli, Milano, 1909.*

♀. Lobo mediano del mesonoto posteriormente depresso, quasi concavo in confronto ai due laterali, grossolanamente punteggiato e rugoso. Capo rosso colle orbite facciali fulvescenti. Antenne nere, collo scapo rosso inferiormente, e con anello fulvo che occupa tre o quattro segmenti a partire dal decimo. Il protorace è rosso; il mesotorace e metatorace interamente neri. Zampe anteriori rosse coi tarsi bruni. Zampe intermedie nere. Tibie posteriori con anello giallo che occupa i due terzi basali della lunghezza della tibia. I tarsi posteriori sono gialli colla metà basale del primo articolo nera, e coll' ultimo articolo bruno.

Fenestrella jalina sul nervo ricorrente delle ali anteriori lunga e stretta con margini quasi parralleli al nervo. Questo sbocca per solito al di qua del punto mediano del bordo posteriore dell'areola.

Lungh. 18-32 mm., terebra 9-16 mm., pari alla metà circa dell'intera lunghezza del corpo.

a

b

c

Fig. 4. — Zampe posteriori: *a*, di *O. gigas*; *b*, di *O. flavipes*; *c*, di *O. heros*.

♂. Nero, eccettuate le seguenti parti. Capo, protorace e zampe anteriori rosse, come pure il lato inferiore dello scapo delle antenne. Faccia, clipeo e labbro giallo chiari. L'anello fulvo delle antenne occupa due o tre articoli compresi fra l'undecimo ed il quindicesimo. I palpi sono pallidi, col primo e l'ultimo articolo bruno-scuri. Tarsi anteriori pallidi. Zampe intermedie nere, con una stria biancastra più o meno estesa sul lato interno delle tibie. Questa stria può essere

ridotta ad una piccola macchia e qualche volta può mancare affatto. Zampe posteriori come nella ♀.

Qualche volta il capo è macchiato di nero attorno agli ocelli, dietro l'inserzione delle antenne o sulla fronte. Il primo articolo dei tarsi posteriori è, non di rado, in massima parte giallo.

Gli articoli delle antenne variano da 26 a 28, ma sono generalmente 27.

Lungh. 15-28 mm.

Habitat. — Africa orientale tedesca, Ruwenzori, laghi Nyanza e Niassa, Sansibar, Mozambico, Bagamoyo, Usaramo, Baia di Delagoa, Nord Transvaal, (?) Angola.

Questa specie è stata istituita nel 1894 dal Kriechbaumer sopra due femmine possedute dal Museo Zoologico della Università di Bologna, e contenute nella raccolta fatta al Mozambico dal Cav. Fornasini verso la metà del secolo scorso. La diagnosi del Kriechbaumer è la seguente.

« ♀ *Niger, capite, antennarum scapo, femoribus tibiisque anticis rufis, illarum annulo et orbitis facialibus fulvescentibus, tibiis tarsisque posticis maxima parte flavis, alis violaceis, apice late nigris* ». Più innanzi parla di « *mesonotum rugoso punctatum* » carattere ben distinto, e poi « *caput rufum* » e di « *pedes antici rufi* », ma non si ha veruno accenno al protorace rosso.

Vanno attribuiti a questa specie gli esemplari del Ruwenzori raccolti dalla spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi, e determinati dallo Zavattari per *O. flavipes* Brullé, nonchè 86 esemplari dell'Affrica centrale ed orientale posseduti dal Museo Zoologico di Berlino e determinati in gran parte anch'essi per *O. flavipes* dal Tosquinet.

È giusto ammettere subito che i citati autori non potevano riconoscere negli esemplari che avevano sott'occhio, l'*O. gigas* Kriechbaumer, avendo questi, come ho già ripetuto, omesso di rilevare la differente colorazione del protorace. Non è altrettanto facile capire perchè essi, e specialmente il Tosquinet, l'abbiano confuso col *flavipes*. In questo adunque i tre segmenti del torace sono rossi, almeno di fianco e di sotto, mentre nel *gigas* soltanto il primo segmento è rosso, e gli altri due sono sempre ed interamente neri. Inoltre la colorazione delle zampe posteriori è nel *gigas* simile a quella del *capensis*, già da tempo conosciuto, mentre nel *flavipes* il giallo è costantemente più limitato in ispecie sul primo articolo dei tarsi, che può dirsi nero addirittura.

Prescindendo poi da questi caratteri di colorito, i quali sono sufficienti da soli per seperare le due forme, *O. gigas* ha il lobo mediano del mesonoto piuttosto depresso e rugoso, mentre il *flavipes* lo ha piatto e solamente punteggiato. Inoltre la terebra del *gigas* è più breve di quella del *flavipes*, non superando la metà della lunghezza del corpo. La fenestrella jalina sul nervo ricorrente dell'ala anteriore è, da ultimo, più larga nel *flavipes* che non nel *gigas*.

Mi sembra poi riferibile a questa specie *O. ruficeps* Cameron, la diagnosi del quale corrisponde a quella che si può fare del *gigas*, tenendo presente il colorito rosso del protorace. Nella nota esplicativa alla diagnosi, il Cameron parla di regione ocellare e frontale nera: io non ho trovato alcuna femmina che non avesse il capo interamente rosso, ma poichè il ♂ *gigas* offre tale carattere e costantemente, parmi eccessivo istituire una specie sopra una differenza di questo genere. L'entomologo inglese rileva più innanzi che *O. ruficeps* rassomiglia molto ad *O. flavipes*, ma che se ne può distinguere fra le altre cose per la maggior lunghezza della terebra. Questa differenza perde ogni valore di fronte alle dimensioni che il Cameron riferisce in questo modo: « Lungh. 21 mm.; terebra 10 mm. ». L'esemplare proviene da Port St. Johns, che si trova sul limite estremo dell'area di diffusione di *O. gigas*.

Il Kriechbaumer non aveva dato la descrizione del ♂, il quale è perciò nuovo per la scienza. Esso è facilmente riconoscibile dai ♂♂ delle specie fino ad oggi conosciute, per quegli stessi caratteri che sono stati rilevati anche per le ♀♀. Più difficile invero è distinguerlo dal ♂ di *O. ethiopicus* n. sp. Ma a prescindere dal fatto che questo, come vedremo, ha spesso il torace rossastro, v'ha una differenza nel colore delle tibie e dei tarsi intermedi, che nel ♂ di *O. ethiopicus* sono di color rossiccio pallido, mentre nel ♂ di *O. gigas* sono neri con una macchia o stria biancastra sul lato interno della tibia.

5. ***Osprynchotus ethiopicus*** n. sp.

O. flavipes Gribodo *Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 16, p. 255, 1881.*

♀. Mesonoto leggermente convesso, piatto ma non concavo nella porzione posteriore del lobo mediano, sparso di punti piuttosto grossolani, ma non tanto forti e fitti da costituire vere rugosità.

Tarsi posteriori leggermente più brevi delle relative tibie.

Capo rosso, tutt'al più con una macchietta nera fra gli ocelli. Antenne rosse o bruno-rossastre, con anello chiaro qualche volta indistinto. Protorace rosso; mesotorace bruno-rossastro, in taluni esemplari nereggiante, in altri addirittura rosso; metatorace nero, qualche volta rossiccio sui fianchi. Zampe anteriori interamente rosse; intermedie bruno-rossastre colle tibie ed i tarsi più chiari; posteriori nere con anello giallo sui due terzi basali delle tibie, e coi tarsi gialli ad eccezione della metà o del terzo basale del 1.° articolo, che è nero.

Addome nero cogli ultimi segmenti (2 a 4) gialli, e coi primi tre spesso macchiati di bruno-gialliccio sulla parte mediana del bordo. Il peziolo è bruno-nero o rossastro.

Lungh. 23-28 mm., terebra 12-14 mm.

♂. Capo rosso con fronte nera; faccia, clipeo e labbro giallo chiari. Antenne nere o rossastre con anello chiaro più o meno esteso, e qualche volta mancante. Protorace rosso; mesotorace variabile dal rosso al nero; metatorace generalmente nero, qualche volta rossastro sui fianchi. Addome nero. Zampe anteriori rosse: intermedie brune o rossastre colle tibie ed i tarsi decisamente rossastri o rosso-giallicci. Zampe posteriori come nella ♀; però il primo articolo dei tarsi è in generale per la massima parte giallo.

Lungh. 18-22 mm.

Habitat. — Altipiano etiopico. 2 ♀♀, 1 ♂ da Ghinda (Eritrea, raccolta Belli); 2 ♂♂ da Gheleb ed uno da Cheren (Eritrea, collezione del Prof. Krieger); 2 ♀♀ e 2 ♂♂ dallo Scioa (Museo civico di Genova); ♀ dall'Alto Egitto (Museo di Berlino).

Questa specie è certamenle la più variabile, sia nella maggiore o minore estensione del colorito rossastro sul torace e sulle antenne, sia nel maggiore o minor numero di segmenti addominali gialli. Ne è prova il fatto di avere attribuito ad *O. ethiopicus* la ♀ dello Scioa appartenente al Museo Civico di Genova, determinata dal Tosquinet per *O. capensis* e l'altra femmina pure dello Scioa, che il Tosquinet ha determinato per *O. flavipes* ed il Gribodo per *O. flavipes* varietà.

Il carattere che ha indotto il Tosquinet ad attribuire l'esemplare scioano ad *O capensis*, è unicamente l'estremità dell'addome gialla, carattere presente soltanto nelle serie del Capo di Buona Speranza e nelle quattro femmine dello Scioa ed Eritrea che ho avuto in istudio. Ma la ♀ dell'*O. capensis* ha il torace interamente nero, e soltanto la parte anteriore del capo e le tibie anteriori sono rosse o rossastre. Nell'esemplare in discorso il torace è quasi tutto rosso, come le zampe anteriori e gran parte delle intermedie, nonchè il capo colle antenne. Inoltre parmi che l'*habitat* dell'una specie, che si trova nell'estremo sud dell'Africa.

escluda ogni identità coll'altra che occupa le località più nordiche, nelle quali il genere è stato fino ad ora rinvenuto. E perchè mai il Tosquinet, dopo aver determinato per *capensis* un esemplare cogli ultimi 3 segmenti addominali gialli, ha determinato per *flavipes* un esemplare che ha di tal colore 2 soli segmenti, coincidendo in tutto il resto col primo?

In confronto con *O. flavipes*, *O. ethiopicus* differisce non solo per la diversa colorazione dell'addome, ma anche per quella delle tibie e dei tarsi posteriori, i quali corrispondono bene a quelli di *O. gigas*. Rimando il lettore alle note su questa specie circa le differenze concernenti le zampe posteriori. Il flagello delle antenne in *O. flavipes* è sempre nero; in *O. ethiopicus* è bruno o rossastro, ed i primi articoli almeno ne sono rossi come lo scapo. Aggiungasi che le zampe posteriori sono più brevi e meno robuste che in *O. flavipes*, e la terebra non così lunga.

In confronto ad *O. gigas*, basterà accennare alla diversa scultura del mesonoto, che in questa specie è parzialmente ma chiaramente rugoso, ed al fatto che in essa il color rosso è limitato al capo, protorace e zampe anteriori.

È più difficile differenziare i maschi. Rilevo peraltro che in *O. flavipes* il capo è interamente rosso ed il torace colle anche pure rosso, eccettuate sfumature nere sul metanoto. In *O. ethiopicus* è nera la fronte, ed il torace in massima parte nero; inoltre mentre in quello troviamo tibie e tarsi intermedi neri o bruni, in questo li troviamo rossi od ancor più pallidi. In confronto ad *O. gigas* sta la scultura del mesonoto, ed il fatto che in quello tibie e tarsi intermedi sono neri con una macchia o stria biancastra al lato interno delle tibie.

La variabilità di *O. ethiopicus* alla quale ho accennato in principio, consiste particolarmente nella maggiore o minore estensione del rosso sul torace e sulle antenne e sul maggiore o minor numero di segmenti addominali gialli. Le due femmine eritree e quella egiziana sono più nere e più gialle; le due femmine scioane sono più rosse e meno gialle. Peraltro dei due esemplari ♂♂ di Gheleb appartenenti al Prof. Krieger e comunicatimi dal Museo Zoologico di Berlino, uno ha il mesotorace nero e l'altro lo ha quasi interamente rosso. Fra gli esemplari del Museo di Genova una ♀ dello Scioa mi ha lasciato perplesso: non può essere attribuita a *flavipes* nè a *gigas* pei caratteri già troppe volte citati, mentre è somigliantissima ad *ethiopicus*, ma ha l'addome interamente nero. Bisognerebbe ammettere che questa specie vari anche nella colorazione dell'addome, oppure che nello Scioa esista una varietà nella quale alla intensificazione del rosso sul torace, corrisponda la diminuzione e la scomparsa del giallo sull'addome. Comunque questo dubbio non potrà essere risolto, se non coll'esame di numeroso materiale di quelle regioni.

6. ***Osprynchotus moeroi*** n. sp.

♀. Scultura del capo e del torace come in *O. flavipes*. Capo rosso colla massima parte della faccia ed una macchia sul clipeo gialla. Protorace e mesotorace rossi con macchie nere sui lobi laterali del mesonoto e sulle mesopleure. Metatorace e addome neri. Zampe anteriori rosse, intermedie nere e posteriori variegate di giallo. Sono gialli poco meno dei due terzi basali della tibia ed i tarsi, meno i due terzi basali del primo articolo.

Lungh. 27 mm.; terebra 16 mm.

Habitat. — Un esemplare del lago Moero, appartenente al R. Museo Zoologico di Torino.

Come ho accennato nella prefazione, non è possibile attribuire questo esemplare ad *O. gigas* Kriechb, e ciò per la maggiore lunghezza della terebra, per la diversa scultura del mesonoto che nell'*O. moeroi* è punteggiato ma non rugoso, e finalmente per la colorazione rossa del mesotorace, che è sempre nero opaco in *O. gigas*. D'altra parte l'esemplare del lago Moero offre talune differenze apprezzabili in confronto di *O. flavipes*. In quest'ultimo tutte le parti

inferiori, le anche ed il peziolo sono sempre rosse, nè mi è accaduto di trovare alcun esemplare che mi consenta di ritenere variabile il colorito di queste parti, come accade pel mesonoto ed il metanoto. Il giallo dei tarsi e delle tibie posteriori è inoltre più carico e più esteso di quel che non sia in *O. flavipes.* Ed anche questo è un carattere che ho potuto rilevare costante.

In *O. moeroi* la faccia è in massima parte gialla, mentre nelle ♀♀ di tutte le altre specie essa è uniformemente rossa, come il clipeo.

Da ultimo è da tenersi in massima considerazione l'*habitat*, prossimo a quello di *O. gigas*, ma assai lontano da quello di *O. flavipes.*

L'esemplare è imperfetto perchè privo di antenne, ma, come è dato rilevare dalle altre descrizioni, queste appendici del capo non possono presentare alcun carattere tale da infirmare di per sè la bontà della specie.

7. *Osprynchotus flavipes* Brullè.

Brullè *Hist. Nat. Ins. Hymên. Vol. 4, p. 135,* ♀. *1846.*
Kriechbaumer, *Berlin. Ent. Zeits. 39 Bd., p. 302,* ♂, *1894.*
Tosquinet, *Mem. Soc. Ent. Belg. Tom. 5, p. 246,* ♀♂, *1896.*

♀. Mesonoto convesso innanzi, leggermente piatto indietro, punteggiato ma non rugoso. Tibie posteriori robuste, lunghe quanto i tarsi. Addome slanciato e fortemente compresso all'estremità. Terebra più lunga della metà della lunghezza del corpo. Capo, torace, peziolo ed anche rossi. Mesonoto e metanoto più o meno abbondantamente ed intensamente sfumati di nero. Addome nero. Antenne nere, collo scapo rosso ed un anello giallo chiaro generalmente limitato al nono e decimo articolo del flagello: l' ultimo è bruno-rossiccio. Zampe anteriori rosse coi tarsi bruni; delle intermedie oltre alle anche sono rossi i trocanteri ed i femori, mentre le tibie ed i tarsi sono bruno nerastri o neri. Nelle zampe posteriori l' anca ed il trocantere sono rossi, il femore bruno o nero, la tibia giallo-chiara nella metà basale e nera in quella apicale: il tarso ha il primo articolo interamente nero o tutt'al più macchiato appena di giallo all'apice; il 2°, il 3°, il 4° giallo chiari, il 5° bruno.

Ali lunghe e strette: il diametro dell'ala anteriore e posteriore prese insieme nel punto della massima larghezza, è minore della metà della lunghezza dell'ala anteriore. Areola abbastanza regolare: nervi laterali manifestamente convergenti in alto: quello esterno non molto curvato: il nervo ricorrente sbocca nel mezzo del bordo posteriere. La grande fenestrella jalina sul nervo ricorrente è piuttosto larga, ed i suoi margini sono spezzati e non paralleli al nervo.

Lungh. mm. 22-31; terebra 12-17.

♂. Differisce dalla ♀ nei seguenti caratteri. Faccia, clipeo e labbro giallo chiari. Anello giallo chiaro delle antenne per solito sugli articoli 9-12 e sulla base del 13° del flagello. Zampe anteriori interamente rosse. L'anello giallo-chiaro sulle tibie posteriori occupa i due terzi basali.

Lungh. 18-28 mm.

Habitat. — Togo, Dahomé, Kamerun.

Questa specie è nettamente distinta da tutte le altre, più che per differenze di forma, per differenze di colore in massima parte costanti. In primo luogo tutto il torace è rosso, e sebbene il mezzo del mesonoto e del metanoto siano generalmente nerastri, si tratta di sfumature più o meno cariche, le quali non si estendono mai ai fianchi, al petto, alle anche ed al peziolo. Inoltre il giallo delle zampe posteriori è un giallo zolfo chiaro, e non arancio

carico quale si osserva in tutte le altre specie, ed è costante la minore estensione di esso sulla tibia, in confronto ad *O. capensis*, *gigas*, *ethiopicus* e *moeroi*. Il primo articolo dei tarsi posteriori è interamente nero o macchiato di giallo sulla faccia articolare, mentre in tutte le altre specie or ora citate, il giallo occupa buona parte e qualche volta la massima parte dell'articolo.

Va notata inoltre la lunghezza della terebra, la quale negli esemplari ben distesi sorpassa l'estremità dei tarsi posteriori.

Tra le femmine predominano gli esemplari grandi, che superano i 27 mm. di lunghezza.

Tabella delle specie

Come conclusione di questo lavoro, darò qui l' elenco delle specie fino ad ora note di

Osprynchotus

1. *macrorhynchus* n. sp., ♂ — Guinea spagnuola.
2. *heros* Schletterer, ♀ ♂ — Affrica nord-occidentale.
3. *capensis* Spinola, ♀ ♂ — Capo e Transvaal.
4. *gigas* Kriechbaumer, ♀ ♂ — Affrica orientale tropicale.
5. *ethiopicus* n. sp. ♀ ♂ — Altipiano etiopico ed Alto Egitto.
6. *moeroi* n. sp. ♀ — Affrica centrale.
7. *flavipes* Brullé, ♀ ♂ — Territori fra Togo e Kamerun.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 18. 4 Settembre 1911.

Conte EMILIO TURATI
(Milano)

Lepidotteri del Museo Zoologico della R. Università di Napoli

Descrizione di forme nuove e note critiche

(1 figura)

[Ricevuto il 9 Febbraio 1911]

Nel marzo dello scorso anno, trovandomi di passaggio a Napoli, ebbi la ventura di poter visitare la collezione di lepidotteri dell' Istituto Zoologico della R. Università. Per la squisita cortesia del Direttore Prof. Fr. Sav. Monticelli, e dell'Assistente Dott. E. Caroli mi venne concesso di poter aprire armadî ed esaminare in lungo ed in largo tutto quanto era ancora rimasto delle collezioni fatte, studiate ed illustrate da Oronzio Gabriele Costa e da suo figlio Achille.

Purtroppo dopo la morte di Achille Costa la sezione lepidotterologica non trovò alcuno, che specialmente vi si potesse dedicare, cosicchè essa è ridotta ad un puro valore storico, se anche con esemplari rappresentati da un'ala sola miseramente penzolante da uno spillo.

Ed è un vero peccato, che sì importanti documenti siano andati in rovina, perchè dall'analisi, che io mi propongo, ora, di fare dei più salienti soggetti ivi raccolti, si vedrà l' importanza scientifica che poteva avere quel complesso di lepidotteri riuniti quasi esclusivamente dai due Costa.

Sopratutto dal lato faunistico quel gruppo è importante per la migliore conoscenza della lepidotterologia del nostro paese, già con amore studiata nella prima metà del secolo scorso da alcuni dei nostri più eminenti scienziati, quali erano il Rossi, il De Pruner, lo Scopoli, il Cirillo, il Petagna, il Giorna, e poi

Géné, Oronzio Gabriele Costa, Bertolini, Bonelli, Ghiliani ecc. Essa ebbe durante il periodo eroico del risorgimento nazionale un inevitabile momento di sosta, ma trovò poi nei Villa, nello Stefanelli, e nel Curò una nuova spinta a riprendere il suo moto ascendente.

Interessavami di vedere i tipi di alcune specie, affatto peculiari dell' Italia meridionale, descritte dai due Costa.

Il direttore del Museo mi concesse in esame pel confronto colla mia collezione e per lo studio colla mia biblioteca una serie di farfalle più particolarmente difficili da decifrare sul posto a memoria senza quegli indispensabili aiuti. Ed è il risultato di questi studi, che vengo ora ad esporre, nella speranza di contribuire così a richiamare l' attenzione dei nostri scienziati su questo ramo della Storia Naturale, oggi rivolto ad alti destini anche nel campo della biologia, onde non accada più che il nostro, « giardino italiano, frugato ogni giorno da stranieri » come scriveva Oronzio Gabriele Costa nel 1836, « non sia ancora studiato da noi stessi italiani ».

Note critiche e descrizioni nuove

Parnassius apollo italicus Oberth.

Un esemplare col cartellino: « Majella ».

L' individuo appartiene senza alcun dubbio ad una razza particolare che Carlo Oberthür nel suo terzo Fascicolo delle « Etudes de Lépidoptérologie comparée » su esemplari portatigli dal signor Fabresse dalla Majella nell'agosto 1908 propone di chiamare *italicus* Oberth. Egli ritiene questa sottospecie « conforme a quella delle Basse Alpi e delle Alpi Marittime ma in generale più piccola ». Non ha alcuna analogia con la razza *siciliæ* Oberth.; è alla razza delle Alpi Francesi » scrive più oltre « che conviene riportarlo con la designazione puramente geografica: *italicus* ». Esaminando bene questo esemplare dotato di un magnifico sviluppo di nero nel margine distale si trova, che se effettivamente esso si accosta pel suo colorito cremoso, denso, alle razze francesi citate dall'Oberthur, per la larga e completa marginatura nera, e pel taglio arrotondato delle ali esso si accosta assai alla forma *bartholomæus* Stich.

O. G. Costa, che accenna all'Apollo del Regno di Napoli preso sulla Majella e sul Gran Sasso fa notare che « il nostro Apollo non conviene con alcuna delle varietà rappresentate da Ernst (Pap. d' Europe) per rapporto alle macchie nere delle ali superiori, per le quali si osservano moltissime varietà (variazioni) in questa specie ».

Tuttavia questo *Apollo* della Majella è ancora diverso da quello che si prende sul Gran Sasso d'Italia, sparso in tutto l'Appennino centrale, e che appartiene alla forma *appenninus* Stich. (Wytsman Genera Insector. fasc. 58, pag. 26).

Dell'*apollo apenninus* Stich, il Rothschild nelle *Novitates Zoologicæ* Vol. 16 N. 1, dice citando 2 ♂ ♂ *ex Italia* della sua collezione: « Questi due ♂ ♂ sono dissimili da ogni altra forma che io conosco, perchè le ali posteriori sono allungate in un punto che è in linea coll'ocello più basso, e perciò la loro linea esterna è distintamente angulata e non rotonda come in tutte le altre forme di *apollo*. Il Sig. Oberthür figura due esemplari dei Pirenei che mostrano un tratto simile, ma queste sono mostruosità, perchè hanno ciò da una parte sola. Alcune ♀ ♀ della razza seguente (*siciliæ* Oberth) ne mostrano leggere tracce. Questa forma di *apollo* è indicata da Stichel come piccola, ma io non credo, da quello che ho visto, che essa sia costantemente molto più piccola della maggioranza delle razze settentrionali ».

Ad ogni modo Stichel definisce il suo *appenninus*: « *alis cretaceis, minime nigro sparsis* ». Il che non quadra affatto coll'esemplare che ho sotto gli occhi, e pel quale va dunque benissimo l'appellativo di « *italicus* » proposto da Oberthür. Confidai a Ruggero Verity questo esemplare del Museo Zoologico di Napoli per renderlo classico col figurarlo appunto come *tipo* della razza *italicus* Oberth. della Majella, e noi dobbiamo essergliene grati.

L' Italia conta una bella serie di razze particolari localizzate parte nelle vallate alpine e prealpine, parte sugli Appennini fino all'estremo lembo della Calabria, nonchè una razza assai distinta in Sicilia. Della Sardegna sinora non abbiamo notizia che vi sia stato rinvenuta alcuna forma di *apollo* L.

In questi ultimi tempi, in cui si è voluto sminuzzare le specie in tutte le loro forme anche le più accidentali, l'*apollo* L., così appariscente e così ricercato in genere dai collezionisti, ha fornito una fioritura di razze locali e di aberrazioni o mutazioni debitamente registrate con nomi, che è ben lungi dall'essere terminata.

Al giorno d'oggi lo stato di fatto della specie, tenendo conto delle ultimissime pubblicazioni è il seguente:

Razze locali o sottospecie

P. apollo apollo L.	— (Scandinavia) Waermland: distretto di Upsala, Hall Sarö; Nord Fjalar; Kristineborg; Skäne — Norvegia centrale e meridionale.
— — *finmarchicus* Roths.	— (Fennia) — Helsingfors — Aland; Nyland; Karelia Tavastia, Lago Ladoga ecc.
— — *uralensis* Oberth. (*limicola* Stich.)	— (Rossia or.) Monti Urali; Somowsky.
— — *democratus* Krulik.	— (Rossia centr. e mer.) Penza; Mosca; Kasan; Saratow; Klasna; Viatka; St. Wladimir — Caucaso occ. sept. ecc.
— — *sibiricus* Nordm. (*merzbacheri* Fruhst).	— (Siberia) Altai; Ustkamenogorsk; Issik-Kul; Naryn; Monti Alessandro; Distretto di Ili; Turgan-Aksu.
— — — *minerva* Bg.-Haas.	— Juldus.
— — — *graslini* Oberth.	— (Turkest) Kashgar.
— — — *alpherakyi* Krulik.	— (Asia centr.) Altai.
— — — *mongolicus* Stgr.	— (Mongolia) Saisan; Thian-Shan.
— — — *hesebolus* Nordm.	— (Transbaicalia) Kiachta; Monti Kentei; Monti de' Pomi; Irkutsk etc.
— — *kastenkoi* Schelaujko.	— (Armenia) Mte Ararat.
— — *levantinus* Roths.	— (Asia min.) Aintab.
— — *suaneticus* Arnold.	— (Caucas) Passo di Leila.
— — *carpathicus* Husz.	— (Transylv.) Mte Carpazi; Tatra; Wagtal., Eperies; Chemnitz; Bavlangligel; Monte Branyicskaui; Rodna; Galizia; Porte di ferro ecc.
— — *bosniensis* Stich.	— Bosnia-Erzegovina; Montenegro; Serbia; Rumelia or.
— — *liburnicus* Rebel & Rogen.	— (Croatia) Velebit.
— — *grajus* Stich.	— (Balkan) Albania; confini Militari; Rumania; Grecia; Mte Veluchi.
— — *hispanicus* Oberth.	— (Iberia) Sierra Alta.
— — ? *asturiensis* Pagenst.	— (Iberia) Asturia).
— — *escalerae* Roths. (*guadarramensis* Fruhst).	— (Iber.) St. Ildefonso; Segovia Monti; Sierra de — Guadarama; Mte Pennalara.
— — *albus* Rbl & Rogen.	— (Germ. or.) Slesia; Rebau; Boemia.

— — *silesianus* Marschn. — (Austria) Durnstein presso Krems; Alpi Austriache; Hohenstein; Schneeberg; Wachau, Valle di Thyala; Kirchberg; Stromberg etc.

— — *melliculus* Stich. — (Bavaria) Bassa Baviera; Palatinato; Eichstätt; Regensburg; Foresta Nera di Baden, Bleistadt; (Boemia) etc.

— — *luitpoldus* Fruhst. — (Bavaria) Alta Baviera; Oberammergau.
(*maximilianus* Fruhst).

— — *cetius* Fruhst. — (Austria) Monte Cezio (Wienerwald).

— — *lozerae* Oberth. — (Gall. cent.) Dipartimento della Lozère (Florac).

— — *rubidus* Fruhst. — (Teriol.) Eisack.

— — *suevicus* Pagenstech. — (Germ. cent.) Alb; (Wurttemberg).

— — *forma nova* ? — (Italia) senza località un esemplare indicato da Rothschild nelle Novitates (id. ibid.) senza fidarsi a descriverlo.

— — *nivatus* Fruhst. — (Sav.-Pedem.) Giura: Savoja; Alpi Cozie; Hautes Alpes; Lautaret; La Grave; Bourg (Delfinato).

— — *marcianus* Pagenst. — (Germ. mer.) Foresta Nera merid. (Silva marciana).

— — *ancile* Fruhst. — (Germ. c.) Berneck (Fichtelgebirge).

— — *provincialis* Kheil. — (Alpi marittime) Varo; Provenza; Colle di Tenda.

— — *leovigildus* Fruhst. — (Gall. mer. or.) Basses Alpes: Digne.

— — *siciliae* Oberth. — (Sicilia) Madonie.

— — *pumilus* Stich. — (Calabria) Aspromonte; Sila.

— — *winnigensis* Stich. — (Germ. occ.) Valle dell'Eiffele, Mosella.

— — *meridionalis* Pagenst. — (Germ. occ.) Alsazia superiore (Pagus meridionalis) Valle di Massereaux.

— — *bartolomaeus* Stich. — (Bavaria) Baviera Subalpina; Berchtesgaden, Königssee.

— — *italicus* Oberth. — (Ital. cent.) Majella.
(*pseudophoebus* Oberth i. l.).

— — *appenninus* Stich. — (Ital. centr) Appennino toscano; Boscolungo; Gran Sasso d'Italia; Monte Autore.

— — *nevadensis* Oberth. — (Iber. merid.) Sierra Nevada.

— — *geminus* Stich. — (Helvetia, Italia sep.) Alpi Centrali e Prealpi.
(*montana*) Stich. — Stelvio, Valtellina.

— — *valesiacus* Fruhst. — (Italia sept.) Macugnaga, Iselle; Airolo.

— — *rhaeticus* Fruhst. — (Helv) Cton Grigioni-Engadina.

— — *substitutus* Rothsc. — (Gall. or.) Alpi del Delfinato.

— — *carinthicus* Stich. — (Carintia) Friesak.
(*minor* Rebel & Rogen).

— — *valderiensis* Trti & Vrty. — (Italia occ.) Alpi Maritt. Val Gesso (Valderia).

— — *pedemontanus* Fruhst. — (Italia sept.) Valle d'Aosta, Courmayeur.

— — *pyrenaicus* Harcourt. — (Pyren.) Alti Pirenei, Gèdre.

— — *ottonius* Fruhst. — (Illyria) Fusine; Costa Adriatica.

— — *brittingeri* Rebel & Rogen. — (Aust. occ.) Stiria; Schoberstein; Bassa Austria.

Forme aberranti

— — *nigricans* Caradja. — ♀♀ particolarmente oscure.
(*suffusa* Verity).

— — *fumosa* Rougem. — ♀♀ con forte spolveratura di nero-fumo.

— — *inversa* Aust. — ♀♀ particolarmente chiare nel tipo dei ♂♂.

— — *chryseis* VERITY. — ♀ col fondo delle ali giallo luteo e non bianco. Nome dato da Verity ad una ♀ aberr. del *sibiricus* Nordm, ma che deve secondo l' autore applicarsi a tutte le femmine di ogni razza che presentino quella mutazione.

— — *pseudonomion* CHR. (*bipupillata* VERITY). — La seconda macchia costale, e la macchia del margine interno nella pagina superiore delle ali anteriori rosse.

— — *monopupillata* VERITY. — La macchia interna delle ali anteriori pupillata di rosso.

— — *albosignata* SCHULTZ. — Le macchie costali pupillate di bianco.

— — *cohaerens* SCHULTZ. — Le macchie cellulari unite da una spolveratura nera.

— — *fasciata* STICH. — La seconda macchia costale, e la marginale unite da una fascia nereggiante.

— — *confluens* VERITY. — Le macchie costali confluenti in una sola macchia.

— — *emarginata* VERITY. — Manca la fascia marginale diafana.

— — *diaphana* VERITY. — Forma melanitica e semidiafana nelle ♀.

— — *lunigera* FRUHST. — Fascia submarginale nelle ali posteriori e larghe lunule aperte distalmente.

— — *nexilis* SCHULTZ. — Scaglioni neri fra gli ocelli.

— — *novarae* OBERTH. — Ocelli completamente neri, assenza di punti anali nelle ali posteriori e di macchie costali e marginali nelle superiori.

— — *pura* VERITY. — Manca la serie di macchie antemarginali.

— — *caeca* VERITY. — Ocelli completamente neri.

— — *semicaeca* VERITY. — Un solo ocello interamente nero.

— — *semioculata* VERITY. — Un solo ocello nelle ali posteriori.

— — *exoculata* VERITY. — Mancano gli ocelli nelle ali posteriori.

— — *flavomaculata* DECK. — Esemplari freschi con ocelli gialli invece che rossi.

— — *flavopupillata* VERITY. — Ocelli centrati di giallo.

— — *albomaculata* STICH. — Ocelli bianchi cerchiati di nero senza rosso.

— — *brunneomaculata* STICH. — Ocelli bruni invece che rossi.

— — *philippsi* SCHULTZ. — Ocelli rossi senza cerchiatura nera.

— — *intertexta* STICH. — Ocelli pupillati di bianco, cerchiati di rosso, di giallo e di nero.

— — *graphica* STICH. — Pupilla doppia bianca nell' ocello posteriore delle ali posteriori.

— — *wiskotti* OBERTH. (*magnopupillata* VRTY). — Macchie rosse nelle ali anteriori ed ocelli larghissimi rossi e quasi in catena.

— — *excelsior* STICH. — La macchia basale delle ali posteriori è rossa anche nella pagina superiore.

— — *decora* SCHULTZ. — Rosso nelle macchiette anali.

— — *pseudodelius* TRTI & VRTY. — Piccolissimo, senza fascia antemarginale nelle posteriori, invece con fascia diafana larga in tutte e quattro le ali. Ocelli rossi piccolissimi. Disotto non lustro e con la seconda macchia precostale pupillata di rosso. (Bollett. Soc. entom. italiana 1911, 1° trimestre).

Ho segnato in carattere grassetto le forme che si incontrano in Italia; certamente altre se ne scopriranno da noi qualora sieno meglio esplorate anche le nostre Alpi orientali, il Monte Baldo, le Prealpi e le alte vallate del Bresciano e del Bergamasco [1]).

Parnassius pumilus Stich.

Quale fu la mia sorpresa, è facile imaginare, quando aprendo il bel primo cassetto della collezione del Museo partenopeo, trovai accanto all'*apollo italicus* due piccoli *Parnassius*, due esemplari in parte ingialliti dalla polvere e dal tempo, l'uno con l'ala anteriore sinistra rappezzata, l'altro guasto nei margini di destra e mancante della sinistra posteriore, che subito riconobbi come due ♂♂ dell'*apollo pumilus* Stich.

Uno di essi porta il cartellino scritto di pugno di Achille Costa. Esso reca l' indicazione: *Parnassius delius* Esp. Aspromonte.

L'altro, quello mancante dell'ala posteriore sinistra, ha una etichetta più piccola con *M.*° *Zool. N.*° (stampato) ed a mano: 10476.

Esaminato il registro di collezione, a quel numero corrisponde pure il nome di *delius* Esp. e la provenienza Aspromonte.

I cartellini e l'ordinamento in collezione erano stati evidentemente rifatti dal figlio Costa seguendo senz'altro la determinazione del padre.

Infatti Oronzio Gabriele Costa aveva pubblicato nella sua Fauna del Regno di Napoli nel 1836, e figurato a tav. 2, un *Parnassius* di Aspromonte, ch'egli ascrisse al *delius* Esp., tanto gli sembrava diverso dall'*apollo* da lui registrato nella pagina precedente della sua opera, raccolto alla Majella od al Gran Sasso.

Questo *delius* O. G. Costa di Aspromonte era da parecchi anni il mio « cauchemar ».

Non potevo a priori escludere che sulle più alte rocce dominanti l' Jonio, nell' estrema punta dello Stivale d'Italia potessero aversi condizioni altitudinarie o climatiche tali da permettere la presenza di un *delius* Esp. (*phoebus* F.), ma non potevo d'altra parte riconoscere giusta la classificazione del Costa, se la tavola era fedelmente eseguita.

Infatti l'assenza delle macchie rosse al margine costale, la presenza della macchia nera rotonda nello spazio del disco accanto al margine interno dell'ala anteriore, e sopratutto la non bene distinta cerchiatura di bianco e nero delle antenne, gli davano un'aria di *apollo* L. abbastanza vicino al *siciliae* Oberth, da non permettere alcun dubbio.

Lo Stichel aveva pescato fuori nel Museo di Storia Naturale di Berlino due piccolissimi esemplari di *apollo* che si affrettò a descrivere nella « Berliner Entomologische Zeitschrift

---

[1]) Intanto che si stampavano queste note è uscito il supplemento di Verity ai suoi Rhopalocera Palaearctica che reca le seguenti nuove sottospecie:

apollo tarbagataica Verity (Tarbagatai or.).
— *candidus* Verity (Carpazi-Bavlangligel).
— ***rothshcildi*** Verity (Italia) probabilmente la forma nuova da me indicata con ? (su di un esemplare della collez. Rothschild).
— ***glocnerica*** Verity (Alpi or. — Gr. Glockner).

nonchè le seguenti forme aberrative:

amplius maculata Verity.
luctifera Verity.
tenuicincta Verity.
minuscula Verity.
perfusa Verity.
albina Verity.
apollodelius Verity.

Vol. 51 (1906) pag. 88, tav. 2, fig. 14, sotto il nome di *pumilus* Stich, e che indicò come forma secondaria del *siciliae* Oberth, nel fasc. 58 del Wytsman « Genera Insectorum », e di poi ne figurò il secondo esemplare nel Seitz (Grosschmetterlinge der Erde — Palaearct. Tagfalter pag. 24, tav. 13 c.) ma come sottospecie distinta.

Dai cartellini originari che recavano, quei due esemplari dovevano provenire della Sicilia, cosicchè Stichel nel Seitz li giudicava una seconda razza — oltre il *siciliæ* Oberth delle Madonie — esistente nell'Isola.

Ma dove? Non era indicato.

Nei monti della Sicilia, dove dei *Parnassius* potrebbero vivere, cioè le Madonie e le Caronie, lo si sarebbe già da tempo dovuto trovare. Dal momento che vi si rinvennero le razze *siciliae* Oberth. dell'*apollo* L., e la razza *nebrodensis* Trti del *mnemosyne* L., non sembravami possibile esistesse inosservato anche il *pumilus* Stich.

All'Etna? Malgrado l' affermazione di qualche entomologo non direttamente controllate, che l'*apollo* L., vi si incontri nella forma *siciliae* Oberth, io vorrei ritenere che le condizioni geologiche e botaniche di quel vulcano escludano la possibilità dell'esistenza lassù di qualsiasi *Parnassius*. Ma poichè qualche volta si è visto, che quanto pareva impossibile per argomentazione, si è invece trovato possibile in natura, così ho voluto appoggiare la mia opinione coll'andare a fondo nella quistione.

Oltre ad uno studio particolare della letteratura in proposito, pregai il diligente e coscienzioso raccoglitore signor Geo. C. Krüger di farne ricerca a tempo opportuno all'Etna. Egli vi fu due anni di seguito nella stagione dell'*apollo*; ma niente di *Parnassius* neppur vide volare.

Anche altri entomologi che cacciarono all' Etna non vi trovarono alcun *Parnassius*.

I primi a trarci in errore indicando come anche dell' Etna l'*apollo siciliae* Oberth sono stati i signori Failla Tebaldi e Minà Palumbo nei loro « Materiali per la fauna Lepidotterologica della Sicilia ». La loro buona fede è stata evidentemente sorpresa da qualche indicazione superficiale o frettolosa.

Ed è da essi che l'errore si è infiltrato nel Rhopalocera Palaearctica del Verity, e che lo Stichel lo riprodusse tanto nel Wytsman, quanto nel Seitz.

Non persuaso di quella indicazione che non potevo ritenere nè certa, nè sicura, interrogai direttamente l'egregio amico signor Luigi Failla Tedaldi, pregandolo di volermi dire con esattezza se il *Parnassius apollo* (*siciliae* Oberth), citato da lui con Minà Palumbo come dell'Etna, fosse stato effettivamente colà raccolto da uno di loro, o se la notizia l'avessero ricevuta da fonte sicura, controllata da loro stessi col documento della farfalla davanti agli occhi.

Ed ecco quanto colla sua solita cortesia e colla lealtà che lo distingue mi risponde il solerte entomologo di Castelbuono (7-12-910). « In ordine alla località dell'*apollo*, non avendo più il copioso materiale che servì alla compilazione del mio lavoro, non ricordo se trovai indicato l'Etna come stazione di questa specie nei lavori di Mann e di Zeller, che raccolsero nelle provincie di Catania e di Messina. Occorrerebbe riscontrare detti lavori. Come pure non ricordo se me lo abbia assicurato il Minà Palumbo verbalmente; però posso assicurarla che nè io, nè il detto Palumbo raccolsimo personalmente all'Etna. Io fui più volte su questo monte, ma in tempo quando non vola questo insetto. Così che il dubbio elevato da lei intorno al rinvenimento della specie all' Etna, è legittimo, tranne il caso che non sia stato citato dai bravi entomologi Mann e Zeller sopra citati. »

Ora io ho consultato le pubblicazioni rispettive dei suddetti autori, che si riferiscono alle loro raccolte in Sicilia, e dirò bravo a colui che vi troverà dentro il minimo accenno ad un *Parnassius* qualsiasi non pure all'Etna ma anche sul resto della Sicilia.

P. C. Zeller ha pubblicato nell'Isis 1847 delle Bemerkungen (osservazioni) sulle « specie di farfalle osservate in un viaggio in Italia ed in Sicilia ». Nel fasc. 3. a pag. 213 dove parla dei Papilionidi, citando le specie raccolte ed enumerate da O. G. Costa nella sua « Fauna » e fra esse i *Parn. apollo*, *delius* e *mnemosyne*, aggiunge: « Io stesso non ho osservato che le 2 specie seguenti: 1. *Pap. podalirius* (var. *zanclœus*) 2. *Pap. machaon* (var. *vernus-sphyrus*, e var. *aestivus*). Niente dunque egli ha veduto di *Parnassius*.

Zeller nelle sue « Lokalitäten an der Ostküste Siciliens in Lepidopterologischer Hinsicht dargestellt », pubblicate nel Bulletin de la Societé des Naturalistes de Moscou, annata 1854, N. 3, racconta di essere stato una volta all' Etna il 29 e 30 giugno, in un'epoca quindi in cui si avrebbero potuto già incontrare gli *apollo*, che già in quei giorni volano anche alle Madonie.

Egli salì per Nicolosi e la Casa degli Inglesi fino a guardar dentro nel cratere. Di là scese dopo aver visto il levar del sole dietro alla catena dell'Aspromonte al di là dello stretto; ed ancora per la Casa degli Inglesi, poi per la Torre del Filosofo, e la Valle del Bue, attraversando la sezione del Bosco, per la Grotta delle Capre e le vecchie ceneri e lave raggiunse di nuovo Nicolosi, rientrando la sera a Catania.

Egli percorse quindi diverse località del monte con tempo favorevole, ma non osservò o raccolse che poche specie in questa gita.

Tra queste non accennò di aver nemmeno veduto volare l'*apollo*. Uno scienziato così coscienzioso e particolareggiato nei suoi dettagli non avrebbe certo mancato di annotare una specie così appariscente e così passionante per un lepidotterista.

Joseph Mann nel suo « Verzeichniss der im Jahre 1858 in Sicilien gesammelte Schmetterlinge » pubblicato nella Wiener Entomologische Monatschrift del 1859 Vol. 3, N. 3. 4, 5 e 6, dà una lista dei lepidotteri da lui raccolti in Sicilia, con l'aggiunta anche di quelli presi prima dallo Zeller. In questa lista non c'è affatto alcun *Parnassius*. Del resto egli raccolse solo nei dintorni di Palermo, nè poteva averli incontrati ad ogni modo nemmeno in Provincia, alle Madonie, perchè ai primi di luglio egli era già in città obbligato di far fagotto per ritornare a Vienna.

Queste due pubblicazioni mancanti alla mia Bilioteca le ebbi in comunicazione della Biblioteca del compianto Antonio Curò, grazie alla cortesia di sua figlia la contessa Elena Benaglio, a mezzo dell'amico Dr. Renato Perlini, che della Biblioteca e della Collezione Lepidotterologica Curò, curò finora e cura con cura e coscienza la conservazione.

La conclusione è che si deve escludere la presenza dell'*apollo* di qualsiasi forma all'Etna.

Nel 1906 e nel 1907 mandai a fine giugno il signor Geo. C. Krüger, in provincia di Cosenza, nella Sila ed all' Aspromonte per cercare il *Parnassius* indicato dal Costa come proveniente da quelle due località, e che — pensavo — avrebbe potuto essere il *pumilus* di Stichel.

Fosse per la stagione piovosa, fosse per i luoghi non potuti raggiungere, i viaggi che si estesero anche al luglio rimasero tutte e due le volte infruttuosi per quanto riguarda i *Parnassius*.

Quanto gradita fu dunque la mia sorpresa nel trovarmi dinanzi. quasi inopinatamente, al Museo di Napoli due individui della tanto cercata forma, che mi davano la soluzione del problema.

L' indicazione d' « Aspromonte » non mi faceva dubitare sulla loro identicità con quelli descritti da O. G. Costa. Raffrontati colle figure di quest'ultimo per quanto non eguali in tutti i loro più piccoli segni, tanto da escludere assolutamente che essi sieno stati i tipi impiegati nell'opera del vecchio Costa, essi vi corrispondono tuttavia assai bene.

E corrispondono anche molto bene colle figure dello Stichel, per quanto leggermente più piccoli, o meno bene conservati di quelli che dovettero servire da modello alle illustrazioni dell'autore tedesco.

Ma come mai quelli del Museo di Berlino potevano ritenersi come siciliani?

Lo Stichel (Berl. Ent. Zeitsch.) dice che essi sono etichettati semplicemente così: « Sicilia Parreyss ». Parreyss? Ma io l'ho sentito parecchie volte nominare questo Parreyss, quando io era ancora un ragazzo, da mio padre, che pel suo Museo ornitologico era in corrispondenza con lui.

Era un rivenditore di oggetti di Storia Naturale, credo, sulla cui attendibilità, come del resto sulla precisione delle indicazioni fornite dalla maggior parte dei negozianti anche del giorno d'oggi, c'è poco da fidarsi.

Ora, dato questo, chi mi garantisce che l'indicazione « Sicilia » di Parreyss sia giusta?

Non ch' io emetta il benchè più lontano dubbio che al Museo di Berlino si possa dare una falsa indicazione. Il fatto stesso di aver mantenuta la designazione Parreyss, vuol dire che a questo signor Parreys venne lasciata la responsabilità della parola *Sicilia*, che precede, e che soltanto per la scrupolosità di conservare dei cartellini originarî se ne sono semplicemente conservati di quelli che erano meno precisi.

Chi mi dice che il Parreyss non abbia acquistato quei due *Parnassius* in qualche lotto di roba portatagli alla rinfusa da qualcuno che raccolse tanto in Sicilia quanto in Calabria, e che il Parreyss nell'apporvi i suoi cartellini col solito poco scrupolo dei negozianti, abbia etichettato tutta la roba ad un modo come di Sicilia, donde la maggior quantità di esemplari probabilmente sarà provenuta?

O forse erano esemplari di qualche vecchia collezione, magari coetanei di quelli di O. G. Costa?

Ferma restando la apposizione indiscutibilmente fatta dal Parreyss di quei cartellini, in questo caso potevano essere stati forse ritenuti come provenienti dal « Regno delle due Sicilie » — Zwei Sizilien — come più anticamente si chiamavano Napoli, Puglia, Calabria e Sicilia insieme: l'omissione del Zwei, forse considerata di minore importanza, forse fatta per brevità di etichetta, se non è scusabile è però spiegabile.

Abbiamo già visto, del resto, che non è possibile ammettere in Sicilia un'altra razza di *apollo* all' infuori di quella delle Madonie, che è il *siciliae* Oberth.

All'Etna, no: sul gruppo della Busambra, dove non è mai finora stato visto, malgrado le ripetute cacce per 8 anni di seguito da parte del diligentissimo signor Krüger, nemmeno. Tutti gli altri monti della Sicilia non hanno sufficiente altezza per lasciar supporre razionalmente che in quella latitudine un *apollo* si possa incontrare così basso; e molto meno una forma di *apollo* come questa, che lo Stichel stesso suppone essere « probabilmente una forma altitudinaria » (l. c.).

Il *pumilus* Stich è invece la razza continentale della Calabria, trovata dirimpetto alla Sicilia nella più estrema e più alta punta dell'Aspromonte, di una formazione geologica diversa tanto dalle Madonie, quanto dall'Etna. Esso vi presenta dei caratteri ben differenti da quelli della razza, che sola nell'isola si rinviene.

La variazione è probabilmente dovuta alla segregazione, che l' ha confinata a quelle nude creste, che formano lo spartiacque fra l'Ionio ed il Tirreno: rimpicciolita per necessità di adattamento alle misere e magre condizioni del suolo, della flora e del clima locale così esposto ai freddi venti di levante.

Indisturbato ed inaccessibile lassù ai progressi della civiltà umana, è sperabile che la barbarie degli entomologi, con la loro mania di distruzione raccogliona (come diceva lo Stoppani) non salga ad annientarle anche lassù!

Io mi trovavo a Napoli proprio cogli esemplari del Museo fra le mani, quando, di ritorno da un viaggio in Oriente, ebbi il piacere di incontrare il Signor Otto Stertz di Breslau.

Egli si era fermato qualche giorno all' isola di Capri per far visita al Signor Sohn-Rethel, appassionato cultore della lepidotterologia, che ha ormai una cittadinanza italiana d'adozione

a cagione della sua lunga residenza nel nostro paese, prima a Roma ed ora ad Anacapri in una deliziosa villa da lui recentemente acquistata.

Il Signor Sohn-Rethel che molto aveva esplorato entomologicamente l'Abruzzo e la Calabria, aggiungendo tesori di novità alla fauna italiana aveva avuto la ventura di prendere poco più di una ventina di esemplari del *Parn. pumilus* Stich, l'anno prima all'Aspromonte! Stertz ne aveva visto una bella serie ancora, essendone già stati tuttavia mandati alcuni esemplari in Germania al Sig. Rodolfo Püngeler e ad altri.

Egli stesso ne ebbe graziosamente una coppia. Ma l'aveva in fondo al baule. Me l'avrebbe mostrata a Milano, dove ci saremmo trovati alcuni giorni dopo per vedere la mia collezione.

Mi pungeva sopratutto di vedere la ♀, che non sapevo prima d'ora conosciuta, nè era ad ogni modo mai stata figurata, poichè nè il Costa nè lo Stichel avevano pubblicato altro che sul ♂, il solo che io credevo raccolto fin allora.

E davvero la mia aspettazione fu completamente soddisfatta. La pariglia portata dal signor Stertz era in condizioni perfette, e rendeva i caratteri di una razza distintissima da tutte le altre in modo affatto evidente.

La ♀ sopratutto si stacca completamente da quella del *siciliae* Oberth, per la magnifica intensità della spolveratura nera nel disco delle anteriori, e per la bella e larga fascia antemarginale nelle posteriori, la sua squamatura più densa, i suoi ocelli rossi allungati.

Subito scrissi al signor Sohn-Rethel congratulandomi della sua bella scoperta e ringraziandolo della generosa offerta da lui fattami a mezzo del signor Stertz di metterne una coppia anche a mia disposizione. Gli chiesi anche dettagli ed informazioni sui luoghi di presa delle farfalle, perchè desideravo mandare di nuovo sul posto il signor Krüger alla ricerca di quella rarità.

Desideravo ad ogni modo dei dettagli per meglio dilucidare questo studio illustrativo che avevo promesso al Prof. Monticelli di fare per l'Annuario del Museo Zoologico dell'Università di Napoli.

Il signor Sohn-Rethel colla gentilezza, che lo distingue, mi diede le seguenti notizie. Il *pumilus* fu preso il 3 di luglio all'Aspromonte. Il posto dove lo trovò è abbastanza ristretto, però non irreperibile. È sulla strada verso il Mont'Alto salendo da Reggio, circa a 1600 metri di altezza, dopo passato il grande altipiano del bosco, nei punti rocciosi aperti. Per lo più esso volava proprio al disopra del luogo dove si conserva la neve per l'estate (ritenuto che ciò avvenga tutti gli anni nel medesimo sito).

Aggiunse: « Forse è ancora più pratico di raccogliere colà in giugno i bruchi ».

Intanto venni a sapere che qualche *pumilus* Stich, era stato raccolto nel 1907 da un collettore del Museo di Tring.

Infatti in uno degli ultimi fascicoli delle Novitates Zoologicæ » di Rothschild, Hartert e Jordan, e precisamente nel N. 1 del Vol. 16. uscito il 31 maggio 1909, che era sfuggito alla mia attenzione, in una importante revisione del genere *Parnassius*, è indicato il *pumilus* Stich, colle seguenti osservazioni:

« 9 ♂ ♂ 1 ♀ Aspromonte presso Reggio: 1600-1800 metri. Luglio 1-3 1907 (O. Neumann). Questa forma (*omissis*) è pertanto una distinta sottospecie, molto più rassomigliante a P. *phœbus phœbus* F. che a qualsiasi forma di P. *apollo* L. ».

« Se i due esemplari di Berlino realmente provengono dalla Sicilia, il che io dubito, essi probabilmente vennero dal Monte Etna, in faccia a Reggio, nel qual caso *apollo siciliæ* Oberth, dovrebbe essere confinato ai Monti Madonie ». (Questa supposizione è stata da me dimostrata inaccettabile). « La ragione per cui metto in dubbio la allegata località dei tipi, continua il Rothschild, è, che questi esemplari di Aspromonte concordano così minutamente con entrambe le figure del signor Stichel (nel Seitz e nella Berl. Entom. Zeitschr) ».

Ai primi di luglio dello scorso anno partì dunque il sig. Geo. C. Krüger armato di tutto punto alla conquista dell'entomologico Vello d'Oro.

Salì da Reggio per undici ore di seguito fino all'Acqua del Monaco, e di là, cercando nei posti indicati dal signor Sohn-Rethel, ai serbatoi della neve.

Dopo due giorni di infruttuose ricerche per le tre neviere dei comuni di Bagnara, Reggio e St. Eufemia, dovette pel tempo cattivo abbandonare la montagna.

Risalì pertanto da Bagnara e da Sinopoli due giorni dopo, e girando la cresta brulla del Monte Alto da 1600 a 1800 metri sul versante dell'Jonio incontrò finalmente l'Araba Fenice.

Erano le 10 del mattino allorchè il primo esemplare di *apollo* gli capitò a portata della rete. Alle 13, in tre ore di tempo, malgrado il pericolo e la fatica di raccogliere fra quei scoscesi dirupi, donde i *pumilus* scendevano lentamente nella valle sottostante, spinti a volte fuori di portata dal vento, che soffiava sempre più forte, l'abile entomologo era riuscito a catturarne 22 ♂ ♂ e 9 ♀ ♀. Una burrasca di neve e di grandine lo costrinse allora a battere in ritirata. Non era prudente lasciarsi cogliere lassù dalla notte con quella bufera, e ci volevano ben sette ore di discesa per raggiungere di nuovo l'abitato a Sinopoli! Ma il *record* di questa caccia era battuto!

Ora si possono contare i *pumilus* esistenti nelle collezioni. Senza prendere in considerazioni i due vecchi del Museo Zoologico della Università di Napoli, si può calcolare che ci saranno al massimo una settantina di esemplari entrati nelle raccolte. Di questi

2 ♂		sono al Museo di Storia Naturale di Berlino
9 ♂	1 ♀	» nella collezione Rothschild di Tring
5 ♂	3 ♀	» nella collezione Sohn-Rethel ad Anacapri
1 ♂	1 ♀	» nella collezione Püngeler ad Aquisgrana
1 ♂	1 ♀	» nella collezione Stertz a Breslavia
9 ♂	7 ♀	» nella collezione mia a Milano

27 ♂ e 13 ♀; in tutto 40 esemplari già collocati definitivamente. Non rimangono dunque a disposizione del pubblico che una trentina di individui, fra i quali non più di tre o quattro ♀ ♀, che in questi ultimi tempi hanno dovuto prender posto definitivo essi pure.

Si comprende da quanto ho detto la estrema rarità di questo così interessante lepidottero, e quanto esso deva essere quotato a carissimo prezzo stante l'estrema difficoltà di poterlo raccogliere

Si può quasi dire che la ♀ del *pumilus* Stich, è ancora inedita. Infatti il Barone di Rothschild, benchè ne avesse avuta una dal suo collettore Neumann, non l'ha affatto descritta.

Il signor Sohn-Rethel che ne catturò parecchie prima del signor Krüger mi scrisse che si sarebbe incaricato di figurarla egli stesso.

Ruggero Verity che sta ora rimaneggiando i suoi *Parnassius* in una appendice alla prima parte dei suoi Rhopalocera Palaeartica, raffigurerà probabilmente egli pure i coniugi *pumilus* Stich.

Mi limiterò dunque a dire che dei 9 esemplari portatimi da Krüger, che variano da un massimo di 67 mm. ad un minimo di 62 mm. d' espansione uno solo ha gli ocelli rossi alquanto arrotondati, tutti gli altri li hanno stretti, lunghi, e poco più grandi di quelli dei ♂♂. Tutte le ♀ ♀ hanno una appariscentissima spolveratura nera nel disco dell'ala anteriore nei due spazî al disotto della cellula tra la costa mediana e la macchia nera rotonda che precede il margine interno.

Tutto l'aspetto della ♀ del *pumilus* Stich in confronto dell'aspetto delle ♀ del *siciliae* Oberth è meno cartilaginoso, più denso di squame. Nerissimi sono il margine distale e la riga antemarginale, che scende nell'ala anteriore fino quasi a toccare l'angolo interno. Le due macchie cellulari sono di un nero intenso, più strette ed allungate che non nel *siciliae*

Oberth. Di queste due macchie, quelle in chiusura di cellula è accompagnata nello spazio intercostale da un punto ad essa aderente, ma molto più attenuato che non nel *siciliae* Oberth. I due punti neri subapicali sono spesso congiunti da una spolveratura nera, quasi continuazione di quella distale. La base delle ali è intensamente spolverata di nero ed i peli che vi si notano sono grigi e non giallo-rossicci, come nel *siciliae* Oberth.

Nelle ali posteriori la spolveratura nera lungo il margine interno occupa nella cellula solo la sua metà basale, e pel resto gira al disotto della cellula stessa molto attenuata fino al punto di chiusura della cellula. I due ocelli neri all' angolo anale sono convertiti in due piccoli punti fra cui traspare appena in quello prossimale la cerchiatura del disotto, senza quasi lasciare così una possibilità al verificarsi di una forma *decora*, che si trova invece nel *siciliae* Oberth. La linea ondulata antemarginale varia di intensità da individuo ad individuo ma gli archi, che essa segna fra una costa e l'altra sono piccoli e sfumati. Il margine distale è meno jalino che nel *siciliae* Oberth, e lascia campo ad una frastagliatura leggermente ondulata e bianca prima della frangia.

Caratteristiche, come ho detto, sono le macchie delle ali posteriori di un bellissimo color carminio, e circondate da una profilatura nerissima, che fa contrasto col bianco che le pupilla. Queste macchie, ad eccezione d'un solo esemplare, sono strette ed allungate come nell'*apollo valderiensis* Trti & Vrty.

La loro grandezza è press'a poco la metà di quelle delle ♀ ♀ del *siciliae* Oberth: e si può dire che non sieno qui più grandi nella ♀ di quelle del ♂ della forma vicina suddetta. Inoltre il bianco vivo che le pupilla prende minor campo al rosso che non nella ♀ del *siciliae* Oberth.

Il disotto è cartilagineo, nudo come nel *siciliae* Oberth. Le macchie rosse alla base delle ali posteriori ed all'angolo anale sono ridotte ed allungate. In alcuni casi nell'ala anteriore, in corrispondenza della macchia nera discale del margine interno, la macchia è centrata di rosso.

Sul ♂ del *pumilus* Stich. è già stato esaurientemente scritto dal suo stesso autore, e non vale la fatica di ritornarci, se non per notare l' impressione che fa l'estensione del bianco nelle ali posteriori in cui solo traspare dal disotto, come una ombreggiatura lievissima, la fascia semijalina antemarginale. I punti anali sono talmente ridotti, che talvolta non ne esiste più che un'ombreggiatura distale al posto di quello esteriore, e per l'altro, completamente scomparso, s'intravede trasparire dal disotto un puntino, che sostituisce al rovescio il punto rosso anale sparito.

Tal'altra le macchiette anali del disopra sono riunite, come nella figura del *delius* di Costa, a formare un lieve sfrego sfumato. Nei casi più accentuati esse si confondono come un prolungamento della spolveratura nera che ricopre il margine abdominale.

Riassumendo anche il ♂ pel colorito bianco, meno cremoso e più freddo, per gli ocelli rossi allungati e grandi quanto e meno di quelli del *delius* Esp., per la macchiatura delle ali anteriori più piccole e di un nero più intenso; infine per la lanugine della base delle ali e del torace meno rossiccia, esso si distingue completamente del *siciliae* Oberth.

Parnassius mnemosyne fruhstorferi Trti ***e calabrica*** Trti. *subspecies nova.*

Un esemplare ♂ della Majella appartiene alla razza *fruhstorferi* Trti.

Se l'*apollo* della Maiella differisce da quello del Gran Sasso, non è così pel *mnemosyne* della Majella, che è invece identico — sull'esemplare che mi sta dinanzi — a quello del Gran Sasso, dell'Abruzzo ed in generale del nostro Appennino centrale, compresi i monti Aurunci dove il signor Barrow di Bushey Heath (Inghilterra) lo raccolse insieme al signor Orazio Querci di Formia nel giugno dell'anno scorso.

I tipi di questa razza che io descrissi su esemplari raccolti al Monte Autore dal Comm. Fortunato Rostagno e dal signor Giorgio Krüger, variano leggermente fra di loro, in particolare per la maggiore o minore intensità della macchia cellulare nell'ala posteriore.

Ma nella lunga serie della mia collezione parecchi esemplari concordano perfettamente con questo del Museo, già vecchio ed ingiallito dalla polvere.

La particolarità di questa razza risiede nell'avere moltissimo bianco e scarsissimo nero.

A proposito del *mnemosyne* L. il Costa lo cita anche dell'Aspromonte e delle Sile, oltrechè del Vulture, del Gargano, della Majella e del Gran Sasso d'Italia, e dice che esso ha due generazioni, una in aprile e maggio, l'altra in luglio ed agosto (!?).

Ho ragione di ritenere, da due esemplari ♂ recatimi quest'anno dal signor Krüger dal Monte Alto (Aspromonte), dove li prese nella regione del faggio a 1700 metri circa, quando salì alla ricerca dell'*apollo pumilus* Stich, che la razza dell'Aspromonte e della Sila sia un'altra forma nuova e distinta, tanto dal *fruhstorferi* Trti dell'Abruzzo, quanto dal *nebrodensis* Trti delle Madonie.

Esso infatti ha una maggiore intensità e grandezza nelle macchie nere delle ali anteriori insieme ad una variegatura dei margini jalini delle ali anteriori che lo assomigliano alle razze attinenti al *nubilosus* Chr., mentre le coste delle ali posteriori suffuse di nero alle loro estremità verso il margine distale, sono un po' come nel *pyrœnaicus* Trti (*turatii* Fruhst).

Chiamerò questa forma, giacchè ho avuto l'occasione di descriverla quì: *calabrica* Trti, per darle ugualmente, come dice Oberthür., una designazione geografica.

Pieris ergane H. G.

Di questa Pieride interessante per la variabilità delle sue tre generazioni, trovai tre esemplari nella collezione del Museo.

L'uno ♀, senza indicazione di provenienza appartiene alla prima generazione d'Italia cioè:

P. stefanellii italica Trti.

L'altro:

P. ergane H. G. della II generazione, è pure una ♀, e proviene da Cerchio (Abruzzi).

Il terzo esemplare, anch'esso una ♀, reca l'indicazione « Monte di Bagno » ed è della III generazione:

P. rostagni Trti.

Ho messo in luce questa specie in una monografia pubblicata lo scorso aprile negli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, Vol. 49; ma è interessante il vedere come Oronzio Gabriele Costa, che la registra col nome di *narcœa* datogli dal Freyer, non si acconci volentieri a ritenerlo una specie propria. Non si capisce come certi spiriti anche fra i più eletti abbiano riluttanze a tutto quanto è nuovo, o meglio studiato. Il loro misoneismo, il loro conservatorismo salta fuori in date circostanze, mentre d'altra parte si lasciano andare a descrivere novità, che non lo sono. Così è il caso di questa specie per sè stessa così distinta, come lo fu per la sua congenere *manni* Mayer, che durai fatica a dimostrare non essere affatto una varietà di *rapœ* L.

Sono forse i *Pieris* più ostici da distinguere? Forse perchè lo stesso Costa fa ancora un'altra confusione col suo *P. rapœ minor* Costa.

Vediamo. Egli dice sull'*ergane* H. G. (*narcœa* Frr): « Certamente questo parpaglione non è che una derivazione del *P. rapœ*, chè chè ne pensi il precitato autore (Freyer). Esso in sostanza non differisce che nella grandezza, e perchè le pagine inferiori delle ali anteriori e posteriori sono senza macchie. In quanto alla grandezza essa è variabile in tutte le specie, ma precisamente nelle due tanto comuni del Cavolo e delle Rape ».

« In quanto alle macchie conviene avvertire ch'esse svaniscono sovente nelle suddette specie, tanto quelle delle pagine inferiori, quanto le altre delle pagine superiori. Intanto nel *P. narcœa* esiste la macchia dell'apice, e quella piccola, che dietro e nello interno succede, nell'ala anteriore; e sul margine anteriore dell'ala posteriore si trova la traccia di quella, che più cospicua si osserva nel *P. brassicae*, scancellata però in ragione della minorata grandezza dell' individuo ».

« La pagina inferiore delle ali posteriori è tinta di verde, non altrimenti che quella delle due specie precedenti; e quando anche questo colore fosse un poco più intenso o più uniforme di quello che l'offrono i papilioni del cavolo e delle rape, siffatta intensità di tinte nulla proverebbe a pro' dell'esistenza specifica. Nella mia collezione si trovano tutti i passaggi graduati di tale specie ».

Dopo tali conclusioni si capisce come egli abbia potuto descrivere una *ergane rostagni* Trti come var. *minor* Costa del *rapœ*.

Ma è strano che egli riconosca così facilmente in questa una forma diversa del *rapœ*, e così a malincuore ammetta come *ergane* H. G. gli individui delle altre generazioni.

Della *minor* Costa egli scrive: « Io non posso riguardare questo picciolo parpaglione come specie distinta, perchè non disconviene dal suo tipo nè per disegno, nè per le macchie ed i colori; ma solamente è di quello la metà in grandezza. La qual cosa può derivare dalla scarsezza di convenevole alimento per l'aridità della stazione, o per la natura del suolo in cui vive la larva, onde non acquista incremento quanto conviene. Esso trovasi infatti nelle alte regioni dei nostri Appennini, sull'Aspromonte, il Matese, il Gran Sasso; schiude nei mesi di luglio ed agosto ».

Ho dovuto far giustizia di questa *minor* Costa nelle mie nuove forme di Lepidotteri II. 1907 a pag. 20. A proposito di alcuni esemplari di Oricola dicevo infatti, che « mi ricordano molto le figure assai imperfette 3 e 4 della tavola 3 del Costa Fauna del Regno di Napoli che egli chiama *rapœ* L. var. *minor* Costa ». Non è solo il colore giallognolo ed il taglio arrotondato delle ali che me lo fanno credere, ma sopratutto l'assenza dei punti nella pagina inferiore (fig. 4 del Costa). La località stessa di sua provenienza, cioè « le alte ragioni del nostro Appennino ecc., e l'epoca in cui schiude a luglio ed agosto », confermano che questa *minor* di Costa va messa nel novero dei sinonimi, ed ascritta senz'altro alla generazione *rostagni* Trti dalla *ergane* H. G. [1]).

Non contesto che si trovino individui piccolissimi della *rapœ* L. durante i mesi d'estate nella Sicilia, nei Monti del Mezzodì d' Italia od alle Isole dell'Adriatico della Costa dalmata, come li ha notati il Dr. Egon Galvagni, ma non possono servirsi del nome *minor* Costa, che — per l'assenza dei punti nel rovescio delle anteriori deve riferirsi ad una forma di *ergane* H. G.: saranno altri *minor*, se ci terranno a quel nome, di quell'autore che le saprà di nuovo far valere.

I nostri vecchi in generale, anche i più insigni e diligenti osservatori non riuscivano a penetrare tutti i caratteri delle specie, come ora, nelle diverse forme.

Molto si è dovuto perciò dipanare della matassa aggrovigliata, che gli autori, per mancanza di precisione nelle loro diagnosi, per scarsità di ricerche biologiche ed ecologiche delle specie, per la poca conoscenza delle larve, per la meno approfondita analisi del dettaglio, per la scarsità e la difficoltà delle comunicazioni fra di loro, andavano arruffando. Ora la

---

[1]) Nelle nuove forme di Lepidotteri III la *ergane rostagni* Trti è definitivamente provata come III generazione, e non come II, che è invece la forma tipica di Geyer, mentre la I generazione, chiamata *stefanellii* da Verity sulla forma di Grecia, è rappresentata nel nostro paese dalla razza *italica* Trti. (Vedi le mie « Note critiche sulla *Pieris ergane* H. G. », *Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, Vol. 49. 1910*).

scienza col progresso enorme degli studi entomologici in questi ultimi tempi, coll' ajuto di un occhio più affinato nell'estendersi delle collezioni e nella perfezionata esecuzione delle pubblicazioni, ha dinanzi un campo vastissimo di azione.

Euchloë belemia glauce Hb.

In un armadio speciale della collezione entomologica è racchiusa una piccola collezione di Lepidotteri fatta da Achille Costa in Sardegna, e tenuta a parte dal resto delle raccolte. Nulla di interessante vi ho potuto notare all'infuori di 2 ♀ ♀ di *Epinephele nurag* Ghil. e di due *Euchloë belemia* Esp. nella forma *glauce* Hb. della seconda generazione ♂ e ♀. Il ♂ manca delle antenne e dell'ala destra anteriore, la ♀ dell'ala destra posteriore.

È molto importante di ritrovarla qui fra i Lepidotteri raccolti in Sardegna da Achille Costa stesso, e quindi colla sicurezza della località, benchè i due esemplari non portino etichetta alcuna, perchè finora la specie non era mai stata indicata come appartenente alla nostra fauna. Nè lo Staudinger, nè il Curò, nè il Verity accennano che essa sia mai stata trovata nè sul continente italiano, nè nelle isole. Cosicchè ora dovrà essere registrata anche come di Sardegna.

Ad ogni modo sarà interessante cercarla di nuovo nell'Isola.

I due esemplari del Museo non differiscono affatto da quelli di Spagna.

Erebia mnestra Hb.

Un esemplare coll'etichetta: « *P. mnestra* var. F, t. 19 f. 3. »

È un individuo tipico — senza indicazione di provenienza.

Erebia stygne pyraenaica Rühl.

Un esemplare ♂ coll'etichetta: « affi(ne) *al P. pyrene* Fr. t. 43 f. 2 » (sinonimo di *stygne* O.)

È della forma che s' incontra nei Pirenei, ed anche — come indica lo Staudinger nel suo Catalogo 1901 — nell'Appennino.

Confrontato cogli esemplari della mia collezione concorda perfettamente con quelli della razza dei Pirenei.

Erebia nerine Frr.

I esemplare ♂ mancante d'addome, voltato al rovescio. Porta un cartellino con la scritta a penna sul verso: « *Erebia goante*, Majella, e sul recto a matita della medesima mano « *nerine?* Majella ».

L' individuo è un po' sbiadito dal tempo ma rappresenta una *nerine* Frr. tipica.

Erebia gorge erynis Esp.

3 esemplari 2 ♂♂ e 1 ♀. I ♂♂ abbastanza piccoli, quasi unicolori, tanto il fulvo stacca poco dal fondo bruno Uno di essi è completamente senza ocelli apicali, l'altro ne ha due appena percettibilmente segnati. Nel disotto sono affatto normali.

Così pure è della ♀, che porta una etichetta colla scritta a penna: « *mnestra* var. »

Dal cartellino di uno dei ♂♂ risulta che essi provengono dal Gran Sasso d'Italia, dove infatti questa forma di *gorge* Esp. si trova comunemente.

Erebia neoridas etrusca Verity.

4 esemplari, 2 ♂ ♂ e 2 ♀ ♀

Uno dei ♂ ♂ è senza etichetta e manca dell'ala sinistra anteriore: l'altro, in buone condizioni, reca un cartellino colla scritta: « *Erebia medea S. V.* Fr. 55 f. 2, Abruzzo ». Così pure una delle ♀ ♀ porta la dicitura « *Erebia medea S. V. var.*, Fr. 55 f. 2, Majella ».

mentre l'altra ♀ ha l'etichetta colla indicazione sul recto « *Erebia neoridas,* Gran Sasso » correzione di quanto è scritto sul verso, cioè: « *Eusebia* (!) aff. alla *ligea* ».

Questi esemplari della *neoridas* B, appartenenti alla razza centrale italiana descritta da Verity col nome di *etrusca* Vrty, hanno il disotto delle ♀ ♀ assai dilavato, colla fascia giallognola, biancastra, senza contorni decisi. L'esemplare del Gran Sasso è un po' più grande di quello della Majella e porta due piccoli ocelli di più nelle fasce fulve delle ali anteriori che non il secondo.

Erebia euryale brutiorum Trti. *subspecies nova.*

Tre esemplari 2 ♂ ed 1 ♀ — così spiccatamente marcati, che si staccano completamente da tutte le altre molteplici razze finora descritte. Essi provengono dal Gran Sasso d'Italia, come ne fa fede la loro etichetta.

Tutti e tre sono di piccola statura in confronto a quella delle altre sottospecie.

Infatti i ♂ ♂ misurano rispettivamente 34 e 36 mm. di espansione; la ♀ 36 mm. anch'essa. Un'altra ♀ di colorito più fresco è in mia collezione e proviene dal Gr. Sasso in data 27 luglio 1907. Tutti sono caratterizzati dalla strettezza della macchia allungata fulva nelle ali anteriori, che è poco più larga della metà delle altre forme conosciute, e continua, non interrotta — come nella *euryaloides* Tgstr. e nella *ocellaris* Stgr. — dalle venature oscure.

Gli ocelli neri apicali entro questa macchia o fascia, sono due o tre; piccolissimi nel ♂, un po' più grandi e pupillati nella ♀.

Nelle ali posteriori la fascia fulva è appena accennata da qualche macchiatura nebulosa di quel colore negli spazi intercostali antemarginali. La ♀ ha le frange, più che il ♂, a scaglioni bianchi e bruni.

Il rovescio del ♂ è nelle ali posteriori unito e fulvescente, non bruno oscuro, un po' più chiaro in corrispondenza della fascia antemarginale della pagina superiore.

Nelle anteriori il disco è pure fulvescente un po' più vivo in riscontro della fascia fulva del disopra: gli ocelli apicali appena centrati di bianco.

Nella ♀ il rovescio è più uniforme, che non nelle altre sottospecie, ed è consimile a quello del ♂ nelle ali anteriori con gli ocelli tuttavia più grandi, mentre nelle ali posteriori reca una fascia antemarginale larga, più regolare, quasi uniforme, di colore bianco giallognolo.

La classificazione di questi esemplari fatta da A. Costa era portata da un solo individuo, al quale dapprima era stata apposta una etichetta con « *P. mnestra* », etichetta, che, di poi capovolta, presentava sul recto a matita « *euryale* ».

Oggigiorno della *euryale* Esp. si conoscono le seguenti sottospecie:

euryale	*euryale* Esp.	— Germania centr. (Riesengebirge).
—	*euryaloides* Tgst.	— Finlandia — Alpi.
—	sottospecie *x* (secondo Fruhstorfer)	— Lapponia. (Esemplari piccolissimi).
—	*adyte* Hb.	— Alpi — Giura.
—	*philomela* Esp.	— Alpi Svizzere. (Canton Berna).
—	*clanis* Fruhst.	— Stiria — Baviera.
—	— *isarica* Rühl.	— Monte Isar.
—	*ocellaris* Stgr.	— Tirolo.
—	— *extrema* Schaw.	— Austria.
—	*etobyma* Fruhst.	— Alpi Marittime italiane.
—	*syrmia* Fruhst.	— Bosnia.
—	sottospecie *y* (sec. Fruhstorfer).	— Pirenei.
—	*jeniseijensis* Tryb.	— Siberia.
—	sottospecie *z* (sec. Fruhstorfer).	— Altai.
—	*brutiorum* Trti.	— Appennino centr., Abruzzo.

Satyrus briseis emilianus Fruhst.

2 esemplari ♂ e ♀ provenienti dal Monte di Bagno. Appartengono alla razza *emilianus* Fruhst, descritta dall'entomologo ginevrino su esemplari dell'Abruzzo.

Ne posseggo in collezione di simili del Monte Majella e del Monte Autore. La ♀ del Museo è di dimensioni più piccole dell'ordinario, ed ha il disotto molto biancastro: Calberla nella sua Macrolepidopteren Fauna der römischen Campagna ecc. (1887) ha notato pure questa forma abruzzese colla fascia della pagina superiore nelle ali posteriori del ♂ dilavata ed il rovescio in ambo i sessi molto chiaro. Egli dice che è molto staccata dal tipo tedesco.

Sebbene allora non fosse di moda il creare varietà, sottospecie e razze nuove, come si pratica ora, Calberla fu uno dei primi tuttavia a metter fuori in quello stesso suo lavoro parecchie varietà locali italiane, naturalmente. Ma si domanda perchè l' ha fatto in alcune specie, mentre in altre — come qui — l' ha omesso? Il Calberla poi corregge in quella sua pubblicazione alcune inesattezze sfuggite al defunto mio cugino Gianfranco Turati, affibiandole al « Conte Turati », che sono io; del che mi lagno, ed il che tengo a rettificare per mettere una volta per sempre le cose a posto.

Satyrus cordula calabra Costa (*actæina* Oberth).

Un piccolo ♂ abbastanza ben conservato riproduce il tipo di quelli portatimi dal Monte Autore (prov. di Roma) dal sig. Krüger, e che ho avuto anche dalla Majella.

Questa razza si incontra anche nel resto dell'Abruzzo, secondo Calberla, che la dice « probabilmente la *fidia var. calabra* di Costa ». È una forma, che tiene alquanto dell'*actæa.* Esp. per la statura piccola, e per la fascia bianca nel rovescio delle ali posteriori abbastanza bene accennata, non molto dentellata, anzi distesa a semicerchio quasi regolare; mentre ha del *cordula* F. gli ocelli in numero di due nel disopra delle ali anteriori.

Questi ocelli sono tuttavia rimarchevolmente più piccoli tanto nel disopra quanto nel disotto delle ali anteriori, carattere già fatto rimarcare da O. G. Costa e da Calberla.

Negli individui esaminati da Calberla, questi non notò l'ocello anale delle ali posteriori, che non c'è nell'esemplare del Museo, e che Costa stesso afferma mancante, ma che è portato pertanto, sebbene piccolissimo da un ♂ della mia raccolta proveniente dal Monte Autore. Nella mia collezione c'è anche una ♀ che ha due ocelli anali nella pagina superiore delle posteriori, pupillati di bianco glaucescente.

Altro carattere di questa razza indicato da Costa e confermato da Calberla è la mancanza dei puntini bianchi fra gli ocelli delle ali anteriori nel ♂. Essi sussistono solo nelle ♀♀, osservo io, le quali hanno il rovescio delle posteriori a fasce molto dilavate e biancastre, non giallognole.

Le figure del Costa (Fauna del Regno di Napoli tav. 3 fig. 1. 2) sono abbastanza ben fatte, con tutti questi dettagli,, ma il rovescio (fig. 2) delle ali posteriori è inverosimilmente caricato di bianco; nel testo, infatti, Costa dice che il colore è « inferiormente più oscuro ».

Dopo quanto si è detto, colla concordanza delle osservazioni di Calberla (l. c.) credo che a questa razza, denominata recentemente *actæina* da Carlo Oberthür, si debba restituire il nome di *calabra* O. G. Costa. Se Costa l'aveva erroneamente ascritta al *fidia* L., le figure da lui fornite correggono la sua svista.

Un dettaglio interessante nell'individuo del Museo è un terzo ocello un po' più piccolo pupillato di bianco, che si nota da ambo le pagine dell'ala anteriore al disotto dei due normali verso l'angolo interno.

Un analogo ocello lo possiede anche una ♀ della mia collezione proveniente dal Monte Autore.

Non c' è ragione di farne una fauna *triocellata.*

Epinephele rhamnusia lupinus O. G. Costa.

1 ♂ assolutamente tipico, senza indicazione della località, ma colla sola etichetta a pugno di Achille Costa « ♂ var. *lupinus* Costa ».

È questo uno degli individui per me più interessanti della raccolta, poichè non lascia al vederlo alcun dubbio sulla sua diversità in confronto al *rhamnusia* Frr. di Sicilia.

Ho studiato e trattato esaurientemente la quistione *rhamnusia-lycaon*, nelle mie « Nuove Forme III (Naturalista Siciliano 1909), e ad esse rimando il lettore.

Epinephele nurag Ghil.

2 ♀ ♀ della Raccolta di Sardegna fatta da Achille Costa, una col cartellino Mt Desulo *7;* l'altra coll'indicazione Orani *8,* porta una seconda etichetta che la considera come « *Ida* ♀ var. »

Nel disopra le ♀ ♀ del *nurag* Ghil. ricordano assai le ♀ ♀ dell' *ida* Esp., ma nel disotto per la loro fascia giallastra delle posteriori esse si avvicinano molto alla *jurtina* L.

Melitaea didyma patycosana Trti. *subspecies nova.*

Una ♀, senza etichetta d'origine. La riconobbi subito come di Calabria dal suo aspetto affatto peculiare, identico a quello di due altre ♀ ♀ raccolte in due riprese nel giugno 1907 a Paola (*Patycos*) del signor Giorgio Krüger insieme a numerosi ♂♂, tutti più grandi delle maggiori forme che io possegga di questa specie nella mia collezione.

È così la terza volta che mi capita sotto mano questa facies, così diversa da tutte le altre conosciute, che mi decido a pubblicarla come nuova. Me ne autorizza certamente il risorgere ora di un esemplare così vecchio, e pure così consono ai tipi dell'oggi, a prova della costanza e stabilità di una razza, che si va perpetuando con caratteri particolari in Calabria.

♂ Espansione mm. 41-42
♀ » » 46-47

Il ♂ è di un colore fulvo vivace, con macchie e punti sia antemarginali, sia formanti la riga mediana, neri, grossissimi, staccati fra di loro. Il margine distale è fatto di lunule nere continue, ad archetti tondi salienti negli spazî intercostali. La linea antemarginale di lunule nere e grosse: il disco delle ali posteriori scarsamente provvisto di punti, come nella forma *meridionalis* Stgr di Sicilia.

Di sotto i punti neri nelle anteriori sono bene segnati e dilatati. Il giallo solfureo carico dell'apice e delle posteriori è cosparso di numerosi punti neri ben marcati: le lunule della fascia fulva diffuse, ed in certi esemplari staccate fra di loro.

La ♀ ha le ali larghe, massicce, arrotondate, come nessun'altra razza di *didyma*. Il fondo delle 4 ali è giallo di zolfo più o meno fulvescente al margine anteriore delle ali posteriori, velato di squamule verdi meno fitte che nelle femmine della *meridionalis* Stgr e della *alpina* Stgr. Macchie e punti grossi, diffusi e staccati gli uni dagli altri, con una disposizione che ricorda quella della *didyma caucasica* Stgr. Margine invece a lunule larghe ma continue.

Di sotto ricorda la figura *didyma turanica* pubblicata dal Seitz, ma ivi il colore del fondo delle posteriori ed il chiaro degli apici è giallo luteo, non sulfureo.

I punti delle anteriori traspajono grossi e dilavati: nelle posteriori sono allungati e sparsi.

Le lunulette, che d'ambo i lati contornano la fascia fulva, un po' più pallida che nel ♂, sono staccate fra di loro e dalla fascia stessa, lasciandovi cosí intercedere ancora lo spazio giallognolo del fondo.

I punti negli spazi antemarginali sono grossi ed arrotondati: nei sei spazi basali sono ben distinti e neri.

Venendo ora ad un confronto complessivo di questa *patycosana* Trti colle due forme affini *meridionalis* Stgr. ed *alpina* Stgr, troviamo che la *patycosana* Trti differisce dalla *meridionalis* Stgr di Sicilia pel taglio delle ali molto più ampio ed arrotondato, pel colorito fulvo terra-cotta molto più intenso nel ♂, meno verde e meno compatto nella ♀. I punti e le macchie sono il doppio più grossi; il margine distale è formato da lunule continue a dorso tondo, e non da una linea sagittata, od a punti staccati, come è nella *meridionalis* Styr.

Di sotto la *patycosana* Trti è più piena di punti e di lineette; il giallo delle posteriori è più opaco.

Differisce dalla *alpina* Stgr anche qui per la statura, ancora alquanto più grande; pel colorito, fulvo un po' più rossiccio nel ♂, più giallognolo, cioè meno fulvo, nelle anteriori delle ♀♀; per molto minor estensione di nero nel margine anale delle posteriori; per la discontinuità dei punti grossi e neri; e pel minor numero di questi nel disco delle ali posteriori.

Il rovescio del ♂ è di un fulvo un po' più chiaro con punti grossi formanti la riga mediana, che traspare.

Le fasce fulve delle posteriori sono più larghe nel ♂ della *patycosana* Trti, più pallide, quasi appena accennate in confronto all'*alpina* Stgr. nelle ♀♀, il di cui fondo dell'ala è pure più lutescente.

I segni neri delle posteriori in ambo i sessi sono meglio marcati, e cioè a punti più grossi nei ♂, a tratti, o lineette, più lunghe nelle ♀♀.

Melitaea athalia maxima Trti. *subspecies nova.*

Mentre la statura media della *athalia* Rott è di 37 mm. circa, abbiamo qui un esemplare ♂ di 45 mm. Nella mia collezione proveniente da Paola (Calabria) preso nel giugno 1907 del signor Geo. C. Krüger c' è una ♀ corrispondente a questo ♂, altrettanto grande, che io non avevo finora mai potuto identificare, tanto mi pareva diversa da tutte le altre forme di *athalia* Rott. che io conoscevo.

L'esemplare del Museo porta la pura e semplice indicazione di pugno di Achille Costa « *Melitœa athalia* » senza nè data nè località.

Coll'appoggio della ♀ della mia collezione, e basandomi sul fatto che nella raccolta del Museo di Napoli sono esemplari precipuamente presi nell'ex Regno di Napoli, e sulla circostanza che accanto a questo esemplare trovai due altri individui, di *athalia* Rott con etichetta del Gran Sasso, quali ordinariamente si prendono negli Abruzzi, non è difficile il poter dire, che questo esemplare proviene d'altra parte del Reame, e probabilmente dalla Calabria dove si estesero le cacce dei Costa.

Ma non è solo per la grande statura, che questa forma ora conosciuta in ambo i sessi, si distingue. Essa colpisce a primo acchito per la intensità del colore, fulvo nel ♂, fortemente spolverato di scuro nella ♀, e pel margine distale, che nell'*athalia* Rott, normale si limita ad una larghezza di poco più che $^1/_2$ mm., mentre qui raggiunge quasi i 2 mm. in tutte e quattro le ali uniformemente.

Il disotto ha le ali posteriori colle fasce fulve ad insenature poco profonde e non così intensamente marginate di nero; e gli spazî chiari di un giallo d'uovo nel ♂, un po' più chiari nella ♀.

Per la statura i due esemplari qui descritti potrebbero avvicinarsi alla *mehadiensis* Gerh. d'Ungheria, ed alla *magna* Stgr di Spagna: nel colorito e nei disegni della pagina superiore stanno frammezzo alle due colle rigature antemarginali più sottili e più ondulate che non nella *mehadiensis* Gerh., ma meno discontinue che non nella *magna* Stgr.

Ed è tanto grande per una *athalia* Rott questa forma, che Oronzio Gabriele Costa come vedremo dopo, l'ha figurata ritenendola varietà della *phœbe*.

A questo proposito mi piace notare che Oronzio Gabriele Costa annovera quattro sole specie di *Melitœa* nel Regno di Napoli ma aggiunge: « non sarà difficile che altre ancora se ne vadano discoprendo: di esse non mancheranno le pianure delle Daunia, e delle rimanenti provincie pugliesi, e forse in maggior copia ne stanziano in queste, che nelle montagne, contro quello che opina il signor Bonaparte; ed il mezzogiorno ugualmente che il settentrione ne abbonda ».

Il quale Carlo Luciano Bonaparte, Principe di Musignano, oltre che entomologo fu uno dei più distinti ornitologi del suo tempo, tanto che il suo Catalogo « *Nomenclator Avium* » è durato in uso fino a quello di Sharpe per quasi mezzo secolo. Egli scrisse fra l'altro dei « cenni sopra le variazioni a cui vanno soggette le farfalle del gruppo *Melitœa* » nell'Antologia del Maggio 1831, N. 125, citata da O. G. Costa e da lui così commentata: « Ben si ravvisa il sig. Bonaparte essere le farfalle di questo sottogenere o gruppo, che dir si voglia, cotanto simili fra loro e soggette a strane variazioni accidentali da riuscire oltremodo difficile lo stabilire quali sieno i tipi specifici a cui appartiene ciascuna. Convinto anch' io di tale verità l'accennai più volte nelle mie memorie lette alla R. Accademia di Scienze ». Davanti alla confusione che non riesce a districare, egli ricorre alla ipotesi di una ibridazione. È interessante il vedere come frammezzo a qualche affermazione smentita ora del progresso degli studî biologici, egli si esprima con parole piene di buon senso. Egli infatti vorrebbe far notare che « la mescolanza delle specie affini dà sovente degli ibridi, i quali si perennano o si alterano secondo le influenze dei climi, e da questa doppia cagione derivar possono quelle variazioni poco ben pronunziate, che han preso luogo di specie distinte, come credo che il *trivia* sia una derivazione di *didyma*. Comunque però vadano questi cambiamenti, certa cosa è che moltissime variazioni succedono, e tutte degne d'essere attentamente studiate onde tôrre di mezzo le ambiguità e purgare la scienza delle false specie e della confusione che nella sinonimia si incontra ».

Se fosse vissuto adesso che cosa penserebbe il Costa di tutte le nuove sottospecie, varietà, mutazioni, aberrazioni, sottovarietà? Malgrado i suoi buoni propositi, egli stesso ha fatto una confusione maledetta quando, avendo « creduto opportuno di illustrarle » quelle specie, « esibendo la figura delle più importanti loro varietà », ha dato alle sue iconi qualifiche errate. Il Zeller fin dal 1847 nell' Isis fasc. II a pag. 124 facendo risultare questi sbagli grossolani dice: « siccome poi le figure sono oltre a ciò molto cattive, così con questa confusione si può pensare quale utile possono ritrarre gli Italiani da quell' opera! ». Fatta la debita tara alla minor perfezione delle figure ed alla loro coloritura poco precisa, un attento esame delle sue tavole 6 e 7 delle Fauna darebbe la seguente classificazione alle tre « varietà » di *athalia* da lui rappresentate:

Var. *a* (tav. 6, fig. 1,2) è una *Melitœa phœbe* simile a quelle degli Abruzzi e del Monte Autore.

Var. *b* (tav. 6, fig. 3-4) è una *athalia* come quello del Gran Sasso, ma troppo carica di giallo nel disotto.

Var. *c* (tav. 7, fig. 3-4) sembra una *Melitœa dejone.*

Ed è nella stessa tavola 7 che ci appare figurato il disopra ed il disotto di una vera e propria forma di *athalia* Rott sotto il nome di *Melitœa phœbe* (fig. 1, 2).

Questa ultima forma di *athalia* Rott. è precisamente quella che io ho descritto or ora col nome di *maxima* Trti., e la si riconosce molto bene tanto nella figura che ne rappresenta la pagina superiore, quanto in quella che ne rappresenta il rovescio.

Il Costa dice che « la figura che si è data di questa specie » (*phœbe* secondo lui) « rappresenta una varietà non frequente da noi e vive nelle regioni meridionali del Regno ».

Egli la raccolse in terra d'Otranto.

Sembrerebbe dunque una forma estesa a tutta la zona più meridionale della nostra penisola.

Argynnis pales medioitalica. Trti. *subspecies nova.*

Il ♂ non più grande della forma *palustris* Frhst dell'alta Engadina e del Sempione, ne ha medesima disposizione e grandezza di punteggiatura, ma un colore più dilavato, giallognolo anche.

La ♀ appena leggermente velata di atomi oscuri molto meno della *isis* Hb. e della *palustris* Frhst. reca i margini distali formati da una linea di punti, come nel ♂, al termine di ogni costa, e fra essi un interstizio giallognolo chiarissimo.

Disotto traspajono leggermente tre punti della linea antemarginale: gli apici sono di un giallo di zolfo chiaro pochissimo frammisto di rosso, così pure i disegni delle ali posteriori, con tuttavia i contorni più segnati che nella *isis* Hb., e le macchie perlacee meno brillanti, quasi opache, più piccole.

Due esemplari del Gran Sasso d' Italia: il ♂ reca il cartellino: « *Arginis pales* », la ♀ invece è classificata come « *selene* S. V. » dallo stesso pugno di Achille Costa, il quale evidentemente pei caratteri particolari che ho fatto ora risaltare non credeva di poterla ascrivere a *pales* Schiff.

Nella mia collezione ho una ♀ identica a quella del Museo di Napoli raccolta alla Majella il 6 agosto 1907: a cagione della sua più recente data ha il fulvo delle ali un po' più rossiccio.

Calberla nelle sue Macrolepidopteren Fauna della Campagna Romana (Iris 15 giugno 1887 pag. 133) ha riconosciuto che il *pales* Schiff. dell'Abruzzo è una forma diversa del *pales* tipico e dal *pales* alpino. Egli tuttavia non ha dato alcun nome a questa vera e propria razza locale pur facendone una buona diagnosi, quasi completa, che si adatta ai due esemplari qui descritti. Eppure avea fatto una var. *romana* della *Euchloe belia* Cr, una var. *romana* della *Meliteœa didyma* O, una var. *italica* del *Chrysophanus hippothoë* L. ecc., mentre non aveva dato, pur descrivendola, alcun nome alla razza di *Chrysophanus alciphron* Rott da me recontemente chiamato *rühli* Trti.

Notevole nella descrizione di Calberla è l' accenno alle macchie marginali delle ali posteriori della ♀ (nei nostri esemplari anche nelle ali anteriori sebbene un po' meno marcate) segnate di giallo chiaro, carattere specialissimo di questa razza.

Ecco pertanto, tradotto, quanto ne scrive il Calberla in tedesco: « Abruzzo in luglio non comune. Volava su una prateria alpestre a circa 1500 metri, ed è di piccolissima statura: 30 a 35 mm. Il ♂ sulla pagina inferiore delle ali posteriori fortemente macchiato di ruggine e di giallo, poco spolverato di verdognolo alla base. La ♀ con pagina superiore non oscurata, le macchie marginali delle ali posteriori al di sopra marcate di giallo chiaro, nel disotto l'apice delle ali anteriori e tutte le ali posteriori giallo verdognolo meno mischiate di ruggine che non i ♂. »

Calberla accenna poi alla var. *isis* Hb. accettandola nella sua « Fauna » solo dubitativa degli Abruzzi, dove Standfuss l'avrebbe invece riscontrata.

Io opino che questa pretesa *isis* Hb. potrebbe essere realmente la forma più oscura della nuova razza locale all'estremo della scala del colorito, che può assumere la ♀: quella descritta da Calberla sarebbe la più chiara, quella del Museo che mi serve ora da tipo e l'esemplare della mia collezione sarebbero la forma media, mentre quella citata e ritenuta *isis* da *Standfuss*, e non accettata completamente da Calberla, è la più carica di bruno.

Thecla ilicis Esp.

3 esemplari, due dei quali 1 ♂ e 1 ♀ rimarchevoli per la loro statura. Nella ♀, che del resto è assai vecchia e scolorita, la fascia e le macchie marginali del rovescio delle ali

posteriori non sono di rosso mattone ma di un giallo ocraceo. Un ♂ è indicato come « *spini var.* » proveniente da Fondi. L'altro ♂ non ha indicazione di provenienza ma è classificato « *Thecla Spini* S. V. *lyncœus* Esp. ♂ ». La ♀ porta puramente e semplicemente « *Thecla Spini* ♀ ».

Non si capisce come mai con tanta diversità, che hanno nel disotto *spini* ed *ilicis*, la prima caratterizzata specialmente dalle lunulette azzurre dell'angolo anale sul rovescio, che mancano alla *ilicis*, e da una riga trasversa di lineette bianche diversamente costituita da quella della *ilicis*, Achille Costa, la di cui scrittura è quella dei cartellini, abbia così erroneamente giudicato quegli esemplari. A menochè non sia stato tratto in inganno dalla menzionata fascia ocracea della ♀, ed allora si potrebbe ritenere che non è dovuta a deperimento di colore per effetto del tempo, e sarebbe interessante di riprendere esemplari freschi di questa forma.

Ma ad ogni modo gli altri caratteri la fanno senza dubbio ascrivere ad *ilicis* e non a *spini*.

Ed ecco come tante volte succede ai compilatori di cataloghi, ed agli scrittori, che fanno citazioni senza controllo, di cadere in gravi errori per non aver potuto verificare personalmente i documenti, ed essersi fidati di indicazioni di autori autorevoli!

Chrysophanus hippothoë italica Calb.

2 Esemplari ♂ e ♀ di questa bella forma centrale-italiana, che Calberla raccolse dapprima al Gran Sasso su praterie umide a 1500 metri di altezza, dove è abbastanza comune. Collimano cogli esemplari della mia collezione presi al Monte Autore.

Il ♂, come osserva Calberla, forma un passaggio al ♂ dell'*eurybia* O,, mentre la ♀ tende verso la *stieberi* Gerh.

Negli esemplari del Museo il ♂ ha una etichetta in questi termini: « *Polyommatus eurydice* Rot. *v. eurybia O.* ♂ Majella ». La ♀ è considerata come « *Polyommatus chryseis* L. Gran Sasso ».

Eurydice Rott. e *chryseis* Bkh., sono sinonimi di *hippothoë* L.; senonchè Linneo non ha istituito il nome di *chryseis*, che fu dato invece da Borkhausen e ripetuto di poi da Hübner, Ochsenheimer, Godart, Freyer ecc.

Lycaena coridon appennina syngrapha Kef.

Una bellissima ♀.

Col nome di *syngrapha* Kef. si designa la ♀ della *coridon* Poda, che ha la pagina superiore delle ali rivestita, più specialmente nelle posteriori, dei colori del ♂.

Questa mutazione l'ho verificata in varie sottospecie. Nella mia collezione ho delle *syngrapha* Kef. che appartengono alla forma tipica col fondo del rovescio delle ali bruno, altre alla *reznicecki* Bartel facilmente distinguibile nel disotto pel fondo biancastro delle ali, specialmente le anteriori, e per i punti neri più grandi; altre ancora che appartengono alla *appennina* Z. pella punteggiatura piccola, il fondo del rovescio delle quattro ali chiaro, cremoso, e la fascia dei punti antemarginali aranciata.

L'esemplare del Museo sotto il N. 23972, proveniente da Vitulano, appartiene appunto alla razza *appennina* Z. Se anche non raggiunge nello sviluppo dell'azzurro sulle ali anteriori tutta l'estensione che si nota nelle *syngrapha* meglio caratterizzate, esso vi è già talmente vicino, che si deve considerarlo come tale.

Thyris fenestrella Sc.

3 esemplari 1 ♂ e 2 ♀♀ dei quali uno della Majella ed uno di Reggio (Calabria) tutti e tre concordanti fra di loro. Per quanto abbiano le macchie vitrine un po' più piccole che gli esemplari del Nord, non possono essere ascritti alla forma *nigra* B. Haas, che pure è stata raccolta nell' Italia Centrale, e che manca della picchiettatura gialla, che negli esemplari in esame è invece abbastanza ben marcata.

Sesia.

Di questo genere ho notato nella collezione del Museo Partenopeo alcune poche specie colla indicazione delle località di cattura, che riproduco qui appresso.

Vi sono dei frammenti di una *Sesia* colla determinazione di « *anthraciformis* Rbr. Cerignola ».

Non posso garentirne l'identità; noto però che la specie è propria della Corsica, ma non mi parrebbe difficile possa esser stata presa nella pianura foggese.

Un altro frammento di *Sesia* è chiamato *alysoniformis* H. S. colla provenienza, Persano.

La specie si trova anche in Dalmazia e potrebbe probabilmente incontrarsi pure nella Campania.

Un esemplare senza testa classificato *nomadœformis*, sinonimo probabilmente della *conopiformis* Esp. ha l'indicazione: Matese.

Una *chrysidiformis* Esp. è stata presa a Persano.

Ci sono poi due ali di un *Trochilium apiformis* Cl. preso a Caserta, ed un mutilato nell'addome sotto il nome di *crabroniformis*, proveniente da *Sansevero*, che io ritengo un *apiformis* Cl. anch'esso. *Crabroniformis* Schiff. è infatti considerato come sinonimo di *apiformis* Cl., mentre tiene il nome della specie il *crabroniformis* Lewin (*bembeciformis* Hb.).

Zygaena transalpina altitudinaria Trti.

Sotto il nome di « *Zygœna rhadamanthus* var. *Abruzzi* ci sono due ali anteriori. il corsaletto con testa ed antenne di una *Zygœna* che non si dura fatica a riconoscere come la razza altitudinaria dell'Appennino centrale della *Zygœna transalpina* Esp., da me recentemente descritta sotto il nome appunto di *altitudinaria* Trti nel « Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale ed agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici (Vol. 4, 26 febbr. 1910) ».

È una forma assai caratteristica, che potrebbe essere anche una specie a sè affatto diversa dalla *alpina* B. (subvarietà della *astragali* Bkh), distinta per la ristrettezza delle ali anteriori, pel colorito verdognolo poco brillante, con macchie rosse più piccole, per la squamatura più tenue, per la statura in generale molto ridotta.

Che questa razza meritasse un nome speciale lo prova in certo qual modo il fatto che Achille Costa non la seppe riconoscere come una *transalpina* Esp.: piuttosto preferì giudicarla una *rhadamanthus*, colla quale ha almeno comune la statura,

Zygaena sorrentina sexmacula xanthographa Germ.

Una sola ala, la sinistra anteriore e la sua antenna figura qui sotto il nome di « *Zygœna hippocrepidis* ». Se l'ala posteriore, che manca, fosse stata nera, si sarebbe dovuto ascrivere l'individuo più precisamente alla *Zygœna transalpina sorrentina calabrica hexamacula sexmaculata* Trti.

Fra le cose che desideravo di vedere nel Museo di Napoli era appunto il tipo della *Zygœna boisduvalii* Costa, che O. G. Costa aveva dato come varietà della *stœchadis* Bkh e come tale la considerava Oberthür nel fascicolo 20 delle sue Etudes d'Entomologie (1896).

Germar nel 46° fascicolo della sua Fauna insectorum Europæ (1812-44) cioè verso il 1840, probabilmente senza conoscere la forma poco prima di lui descritta dal Costa (1832-36) aveva pubblicato come *xanthographa* questa *Zygæna gialla*, ma a 6 macchie.

Herrich Schaeffer figurò invece più tardi meravigliosamente bene una *boisduvalii* Costa (a 5 macchie) sotto il nome di *xanthographa*. Oberthür nell'opera citata dà la figura di un individuo scolorito a 6 macchie, dicendo che proveniva dalla vecchia collezione di Boisduval probabilmente preso a Napoli, forse uno di quelli forniti al Boisduval dal Costa stesso col quale era in scientifica corrispondenza, e quindi cotipo di quello a cinque macchie del Costa (a pag. 14 dei Crepuscolari dove dice anche: « il numero delle macchie delle ali superiori svaria, trovandosene cinque o sei » mentre nella descrizione latina parla solo di « maculis quinque aurantiacis »).

Come si vede nessuna importanza si era data fino a questi ultimi tempi al numero delle macchie per farne delle distinzioni di forme: cominciarono a farle gli specialisti raccoglitori di quel genere, a partire dal Dziurzynskj, che richiamò in onore il nome di *xanthographa* Germ. che aveva titolo di priorità per la forma a 6 macchie, e creò poi l'altro di *sexmaculata* Dz per la forma gialla ad ali posteriori completamente nere (mutazione della *calabrica* analoga alla *zickerti* Hoffm. — a 5 macchie).

Ma fino al 1901 le varietà gialle di cui è ora parola erano considerate sotto un solo aspetto, cioè come *boisduvalii* Costa, e come forma *albinistica* (Oberthur id. ibid. a pag. 44), della *stœchadis* Bkh.: Boisduval l'ascriveva però alla *lavandulæ* Esp.

Fu Staudinger che nel Catalogo 1901, mentre nell'edizione precedente del 1871 l'aveva egli stesso registrata sotto alla *stœchadis* Bkh., la portò invece nel suo vero posto, come una *transalpina* Esp., tutte abbracciando le forme gialle allora conosciute sotto il nome di *boisduvalii* Costa [1]). Quando Zickert nei dintorni di Napoli trovò delle forme gialle ad ali posteriori completamente nere, che per rispetto alla *boisduvalii* Costa erano come le *calabrica* Calb. per rispetto alle *sorrentina* Stgr., Hoffman credette il caso di descriverle sotto il nome di *zickerti* Hoff. Ne seguì di conseguenza la citata *sexmaculata* di Dziurzynskj, dal momento cha il tipo di Hoffmann non aveva che 5 macchie.

Io stesso, tratto in inganno dalla classificazione dello Staudinger e dalla frequenza delle forme gialle in date località dell'Italia centrale e meridionale, le ritenni dapprima come una vera e propria subspecie (Nuove Forme III, pag. 9) colle sue mutazioni a 5 o 6 macchie, ad ali posteriori nere o meno.

Ma riprendendo con coraggio lo studio delle Forme italiane della *Zygæna transalpina* Esp. dovetti convincermi, che il giallo nella *transalpina* Esp. anche senza ritenerlo *albinismo*, come fece Oberthür, non è che una mutazione trofica, che si riscontra in varie razze locali della *tralsalpina* molto più facilmente che non in altre specie di *Zygæna*.

Rimando il lettore alla succitata mia monografia dal febbrajo 1910, nella quale, checchè ne dicano coloro che vogliono impancarsi a foggiare le leggi della classificazione, mi son trovato nella necessità di adottare purtroppo una classificazione plurinominale, scendendo non solo al trinomio, ma fino al quinomio.

Del resto una volta prevalso il concetto della suddivisione della specie in tutte le sue diverse manifestazioni, bisogna pur registrare queste, come lo si fa già correntemente nella botanica, particolarmente nella floricoltura; ne ho trovato esempî anche nell'ittiologia. Il domestico pesce rosso, del quale una razza giapponese si distingue per gli occhi esorbitanti

---

[1]) Oberthür nel suo recentissimo 5. Vol. (I Parte) di *Etudes de Lepidopterologie comparée*, pubblicato durante la stampa di questa Memoria, mantiene il nome di *boisduvalii* Costa, come qualificativo della manifestazione gialla in ogni sottospecie ed in ogni forma rossa della *transalpina transalpina* Esp.

ed anche per una duplice coda, il modesto *carassius vulgaris* è divenuto anche *auratus japonicus macrophthalmus bicaudatus*. Nella *Zygœna transalpina* mi sono trovato in un caso analogo quando ho incontrato per esempio una forma a cinque soli punti nel rovescio delle ali anteriori della mutazione gialla a cinque macchie (*zickerti* Hoff) delle *calabrica* Calb., a sua volta forma secondaria della *sorrentina* Stgr, che è una razza particolare della *transalpina*, e mi è così risultato il quinomio di *Z. transalpina sorrentina calabrica zickerti depuncta* Trti. Come ho dovuto registrare una *Z. transalpina maritima trimaculata pseudosorrentina flavescens*, Trti, ed una *Z. transalpina sorrentina calabrica hexamacula rhodomelas* Trti. ecc.

Nei fiori noto a caso per esempio una *Rosa indica semperflorens sarmentosa* « *Le Vesuve* »; una *Watsonia meriana iridifolia ardernei alba* ecc.

Orgya sicula Stgr.

3 ♂ ♂ indicati come *antiqua*. Provenienza Calabria.

Nella mia collezione alcuni esemplari di Calabria eguali a questi, li ho ascritti alla *sicula* Stgr, che Staudinger ritiene una varietà di *trigotephras* B. Per pronunciare un giudizio con sicurezza sarebbe necessario conoscerne i bruchi.

Per mio conto inclino a credere che questa *sicula* Stgr deva piuttosto appartenere alla *ericae* Germ.

La quistione è ancora sub judice, essendosi il Prof. Seitz proposto di studiare le diverse forme italiane, che io gli ho sottoposto per l'esame. Aspettiamo il suo responso.

Parasemia plantaginis L.

1 ♀ proveniente dalla « Vetta Morione ».

Callimorpha dominula L.

Ci sono qui alcuni esemplari vecchi e guasti che rappresentano le forme gialle *persona*, *rossica* e *italica* provenienti dalla Majella.

Riprodotte artificialmente queste forme anche se non incrociate fra di loro, ma per effetto omozigotico di incroci anteriori passano dall'una nell'altra per una serie di gradazioni quasi insensibili.

Nudaria mundana L.

Comunissima nelle Alpi Marittime del Piemonte è qui rappresentata da un esemplare di Caramanico, al Gran Sasso d'Italia, donde recentemente me l'aveva portata un entomologo tedesco.

Diphtera alpium glauca Trti. *forma nova*.

Sotto il nome di « *D. orion* var. *glauca* Costa » provenienza « Camaldoli » trovo una interessante forma aberrativa della *alpium* Osbeck, nella quale le linee nere transversali sono quasi totalmente scomparse; mancano i segni neri antemarginali, quelli nelle frangie e quelli basali; il verde, un po' smunto dall'età dell'individuo, è disteso a raggi sulle diverse coste, formando tuttavia una stretta fascia antimarginale ed una mediana.

Le areole intercostali restano bianche, come completamente bianche sono le frangie di tutte e quattro le ali. Le ali posteriori sono di un grigio chiaro quasi uniforme con una sola riga nera nel campo anale.

Non trovo menzione di questa forma così marcata nelle pubblicazioni dei Costa: nel Catalogo di Staudinger e nel Seitz non se ne parla.

Stilbia faillae Püng.

1 esemplare di « Camaldoli » s' intende il Camaldoli meraviglioso al disopra di Napoli, non il Camaldoli indicato dal Calberla come Appennino Toscano.

Questa specie è stata scoperta originariamente dal signor Luigi Failla Tedaldi alle Madonie in Sicilia, e solo dal 1907 io l'ho potuta constatare anche sul continente. Infatti i miei collettori me ne portarono rari e sparsi esemplari dai Colli Albani (settembre 1907) dal Colle di Tenda (settembre 1907) e dal Monte Autore (settembre 1909). Quasi contemporaneamente il zelantissimo signor Alessandro Costantini la raccolse nel Modenese. I suoi esemplari, che gentilmente mi mandò per l'esame, non differivano affatto dai miei continentali ed insulari.

Si vede dunque che questa specie si trova in tutta l'Italia media e littorale fino al confine di Francia, ma sempre rara.

Calberla sulla fede dello Stefanelli cita nella sua Macrolepidopterenfauna la *Stilbia anomala* Hw., del « Monte Senario in Toscana — settembre — molto rara ». Ritengo che è stata fatta confusione in questo caso tra le due specie così affini, che Püngeler col suo acume affatto particolare seppe ben distinguere nel descrivere la sua *faillœ* Püng. L'*anomala* raccolta al Monte Senario dovrebbe dunque essere stata piuttosto una *faillœ* Püng., specie allora ignota.

Vedere per credere! Per mio conto non posso credere se non vedo l'esemplare in quistione, perchè con tutto il materiale italiano, che mi è passato fra le mani in questi ultimi anni, non ho finora avuto occasione di vedere, che *Stilbia faillœ* Püng. del continente, *anomala* Hw. mai. Questa è del resto originaria dell'Inghilterra, e del Nord della Francia specialmente. In Sicilia insieme alla *faillœ* Püng si trova anche la *calberlœ* Failla [1]), d'un taglio di ali affatto diverso, e di un colorito quasi senza segni uniformemente bruno nelle ali anteriori e quasi sericeo nelle posteriori. D'Algeria viene ora ad innestarsi fra *calberlœ* Failla e *faillœ* Püng, la *stilbia turatii* Lucas che il sig. Daniel Lucas di Auzay volle gentilmente dedicarmi in seguito al mio parere, che la giudicava affatto nuova.

Infatti essa tiene pel colorito della *calberlœ* Failla, e pel taglio d'ali della *faillœ* Püng.

Metopoceras omar Oberth.

Un esemplare indicato come « *Hadena Strigilis varietas* ». Esso è stato preso a Lecce.

Per quanto vecchio, è abbastanza bene conservato per poter constatare, che il suo colorito è più bruno di quello sorcino che hanno gli esemplari di Tunisia e d'Algeria figurati dal Seitz, e quelli della mia collezione; è più oscuro della figura un po' troppo dilavata datane da Oberthur nelle Etudes d'Entomologie 12, Tav. V, N. 15 su di un individuo da lui descritto negli Annales de la Societé Entomologique de France 1886, pag. 57, preso all'Oued Leben in Tunisia.

Esso ha le righe trasversali più tenui, che non gli specimina dell'Africa settentrionale, ricordando in ciò alquanto la forma *felix* Stdss che non conosco dal vero, ma che, stando alla figura del Seitz, dovrebbe avere una tinta oscura grigio piombo, mentre l'esemplare del Museo l'ha più bruna.

Recentemente il signor Alberto Faller dicesi abbia raccolti alcuni esemplari nella Sicilia orientale, a Taormina, che sono entrati nella collezione Ragusa di Palermo, a raggiungere il tipo descritto da Failla-Tedaldi col nome di *maritima* Failla, nome che lo Staudinger,

---

[1]) Non so capacitarmi per quali ragioni Hampson possa riunire la *calberlœ* Failla colla *anomala* Hw. tanto diversa, come egli credette recentemente di fare. Non credo assolutamente il caso di seguirlo.

e sulle sue orme poi gli altri, ridusse a sinonimo dell'*omar* Oberth. forse perchè non ebbe campo di vederne i tipi in natura.

Nemmeno io ho potuto avere ora sotto gli occhi gli esemplari siciliani, ma potrebbe essere il caso di mantenere per la forma della fauna italiana la denominazione di Failla che lo distingue da quelli d'Algeria.

Ad ogni modo l'esemplare del Museo è interessante perchè prova che la specie appartiene a tutto il grande bacino meridionale del Mediterraneo, dal momento che dopo d'essere stata trovata in Siria e Palestina (forma *felix* Stdfss.) si può ora registrare anche della nostra Puglia, come la si era registrata di Sicilia (forma *maritima* Failla). Essa compare anche nella Turcomania, nel Turchestan occidentale, sotto la forma *caspica* Alph.

Omia cymbalariae Hb.

Un esemplare di Teramo ed uno di Caserta. Finora non era stata notificata dell'Italia meridionale. Calberla la cita di Monterotondo (Roma), Curò della Valle d'Ossola, Valtellina, Bolognese e Monti Liguri.

Xanthodes malvae Ep.

Un esemplare colla indicazione « Napoli ».

Acontiola moldavicola euboica Mill.

Segnalata già sul catalogo di Staudinger Rebel come abitante in Calabria, è qui rappresentata da un bell'esemplare proveniente da Lecce (Puglie).

Curò aveva inscritto questa specie, come aggiunta a penna, per una nuova eventuale edizione del suo « Catalogo » ma nel fascicolo che mi sta davanti la sua annotazione è nuda e cruda senza indicazione di località od altro.

Thalpochares communimacula cinnamomea Trti. *subspecies nova.*

1 esemplare d'Abruzzo, che presenta la medesima varietà di colorito della bella serie di individui raccolti al Monte Autore del signor Geo. C. Krüger dal 5 al 15 agosto 1909. Essi hanno una delicatissima, tinta carnea molto più pallida di quelli d'Ungheria. L'ombreggiatura distale bistra nelle ali anteriori è molto più stretta e va a finire quasi morendo nell'angolo interno.

La macchia bruniccia circondata di bianco presso il margine interno è qui di un color cannella chiaro.

Data la coincidenza dell'esemplare del Museo di Napoli con quelli della mia raccolta ritengo questa forma una razza locale abbastanza ben caratterizzata per esser tenuta distinta.

Curò cita la *communimacula* Hb. come raccolta dal prof. Bertoloni nell'Orto botanico di Bologna. Se anche questo esemplare fosse stato eguale a quello or ora descritto, si sarebbe potuto ritenere la *cinnamomea* Trti, come razza rappresentante la specie nel nostro paese. Fino a maggiore prova la *cinnamomea* Trti è razza dell'Abruzzo.

Zethes insularis Hb.

Nella fauna italiana figura nei cataloghi solo come proveniente dalla Sicilia: Curò lo indica dubitativamente anche di Sardegna.

L'esemplare del Museo di Napoli pertanto è segnato come preso a « San Bruzzano ».

Apopestes cataphanes Hb.

Citato nel catalogo Staudinger-Rebel 1901 come dell'« Europa meridionale, eccetto Italia e Russia » sebbene Calberla lo abbia segnalato, fidandosi di Mann, di Antignano (Livorno) in Toscana, è qui come preso a « Lecce », giustamente etichettato da Achille Costa col nome di *cataphanes* Hb.

Un esemplare di questa rara ed interessantissima specie è stato raccolto dal signor Geo C. Krüger a Nicolosi, ai piedi dell'Etna, il 10 aprile 1907, ed è prezioso documento nella mia collezione.

Apopestes dilucida Hb.

Un esemplare senza località nè data. Nella mia raccolta ne ho di Sicilia (Ficuzza-prov. di Palermo) dell'Italia centrale (Fraine, prov. di Caserta) e della Liguria Occidentale (Ventimiglia, Mortola). Calberla lo cita del Gran Sasso (Appennino centrale) e dell'Abetone (Appennino Toscano).

Geometra papilionaria L.

1 esemplare di Avellino (Campania). Curò l'aveva già citata dei dintorni di Napoli. Calberla non la notò nel Museo di Napoli; la indicò solo di Toscana dubitativamente.

Il signor Enrico Calberla tra la pubblicazione della seconda parte (Noctuae) della citata Macrolepidopteren Fauna uscita il 1° luglio 1888. e quella della terza parte (Geometreae) uscita nell'agosto del 1890 si recò anch'egli al Museo dell'Università di Napoli, dove Achille Costa era allora direttore. Là per parecchie settimane gli fu concesso di poter esaminare la collezione lepidotterologica del Museo, e prender note sulle farfalle provenienti dal territorio da lui studiato. Anche dandosi a Costa egli non abbandona la particolare animosità nel ricercare errori nell'ottima pubblicazione — in aggiunta al catalogo Curò — fatta nel 1884 da mio cugino Gian Franco Turati; pubblicazione basata su copiose note cedutegli da Standfuss.

È bene che in questa occasione io difenda il mio defunto parente da quegli attacchi non sempre giusti, nè giustificati. Calberla non è stato nè preciso, nè sereno nella sua critica, non ammettendo una specie forse solo perchè non l'aveva trovata lui, ma viceversa poi ammettendo per buone, senza il menomo controllo, notizie di Stefanelli, di Mann ecc. che lasciano grandi dubbi, come abbiamo visto.

Nel caso della *Cleophana anatolica* Ld. per es., Calberla si arroga il diritto di dire puramente e semplicemente: « negli Abruzzi non è stata presa, come il Conte Turati indica erroneamente ». Il Conte Turati, per fortuna sua non ancora defunto, lo smentisce ora, dicendo che ne possiede in collezione a Milano, accanto ad un esemplare raccolto dal signor Geo. C. Krüger a Nicolosi (Etna) il 15 giugno 1908, uno raccolto dal sig. Dannehl alla Majella il 1° agosto 1907, ed un altro preso il 10 giugno 1909, pure dal signor Krüger, a 800 metri di altezza sul Monte Autore, in quel lembo d'Abruzzo, che fa parte amministrativamente della provincia di Roma.

Ad ogni modo G. F. Turati aveva allora scritto (pag. 78, Bollettino della Società Entomologica Italiana Vol. 16, 1884). « Dal Dr. Standfuss negli Abruzzi 12 e 13 maggio (2 esemplari) ». Indicazione che lo Standfuss non ha mai smentito.

Basta questo esempio per tutti.

Euchloris smaragdaria F.

1 esemplare di « Napoli ». O. G. Costa lo nota di Reggio Calabria; e Zeller l'aveva già preso nei dintorni di Napoli all'eremo di Camaldoli nel 1846.

Acidalia circuitaria Hb.

1 esemplare di Lecce.

Larentia cyanata Hb.

1 esemplare di Cerchio (Abruzzo).

Larentia scripturata Hb.

1 esemplare della Majella, che è certo sfuggito alle annotazioni di Carberla, a meno che non sia entrato in collezione dopo la sua visita, il che non sembrerebbe, data la condizione di vetustà dell'individuo, ed il numero 21316 di registro, che esso porta, anteriore all'anno 1876.

Hemerophila serraria A. Costa.

Le 2 ali sinistre, non preparate, ad un'antenna col capo ed il torace, ecco quanto rimane di vn importantissimo soggetto che io tenevo moltissimo di vedere dopo quanto ne avevo scritto l'anno scorso nelle mie « Nuove Forme III ». Esso deve esser stato il tipo, che servì ad Achille Costa per descrivere la sua *serraria* A. Costa. Infatto esso porta il numero 22682 che corrisponde nel Registro del Museo 1876 ai dati seguenti: « *Hemerophila* » senza nome di specie: nella colonna « patria » è scritto « Sila »; nella colonna « provenienza »: « procurato dal Direttore ». Ora il Prof. Achille Costa fece appunto nel 1876 una spedizione per ricerche Zoologiche nelle Calabrie, e principalmente nelle Sile, delle quali pubblicò una lunga dettagliata relazione negli Atti dell'Accademia Napoletana di Scienze Fisiche e Matematiche del 1882, Vol. 9. È in questa relazione che egli descrisse sommariamente e figurò troppo primitivamente la *Hemerophila serraria* Costa della quale prese un solo esemplare, che passò al Museo di Napoli.

Sopra esemplari raccolti nel 1907 nei pressi di Genzano, sui colli Albani, io rifeci, completandola, la descrizione di Costa nelle mie « Nuove Forme di Lepidotteri III » a pag. 112 e seg. cromofotografandone ♂, ♀ e bruchi.

Le due ali e l'antenna, avanzi del Museo di Napoli sono perfettamente identici ai ♂ ♂ guasti raccolti nei dintorni di Roma, e confermano per filo e per segno tutto quanto io ho scritto in proposito. Nulla avrei da aggiungere, nulla da levare. Ma un fatto che potrebbe parere strano debbo notare. Oltre al cartellino col numero succitato lo spillo di quelle infelici spoglie costiane portava una etichetta con su « Sila p. » ed un'altra a mano tremolante di Achille Costa con su scritto ad inchiostro: « *Hemerophila silanaria* ». La prima di queste due parole sulla linea superiore, come pure l' *l* di *silanaria* sono scritte con inchiostro ingiallito, mentre il *si* sembra affisso dopo, ed *anaria* è in copertura di altre lettere, che non è possibile più di decifrare. Sempre nella medesima calligrafia, queste modificazioni sembrano aggiunte dopo, perchè sono in inchiostro nerissimo.

Perchè il Costa abbia qui scritto *silanaria* e poi pubblicato *serraria* riesce difficile di spiegare, a meno che ciò non rappresenti un pentimento al momento della pubblicazione, corretto solo sotto alla farfalla; la quale, avendo fatto varie peregrinazioni per essere classificata (tra l'altro dal Berce) era certo già passata attraverso a più di un nome prima di ricevere quello definitivo, che è derivato dalla località *Serra* nella *Sila* dove fu presa la prima volta.

Crambus monotaeniellus H. S.

3 esemplari molti malconci di questo raro *Crambus*.

Uno solo di questi miseri avanzi di una stirpe infelice è etichettato. Proviene da Atina (Cassino) ed è stato ritenuto da A. Costa come *pyramidellus* Tr. Il che assolutamente escludo.

I tre individidui sono identici a quelli della mia collezione raccolti in Sicilia, a Castelbuono (Madonie) ed alla Ficuzza (Busambra) dal signor Geo C. Krüger nel mese di settembre in varie annate consecutive, ed in Calabria a Cosenza il 20 ottobre 1906.

Interessa tenerne nota per la località di cattura: e non va confuso col *vectifer* Z. che pure si trova in Sicilia sulle Madonie in settembre.

Crambus italellus A. Costa.

Questo è certo una delle *perle* della collezione del Museo di Napoli, non solo pel suo colore perlaceo — bianco latteo pellucido del fondo delle ali — ma anche, e più, nel senso figurato della parola.

C. italellus Costa

Infatti esso merita una considerazione affatto speciale. Porta un cartellino di formato un po' più grande degli altri del Museo, scritto a caratteri grossi, ma colla medesima scrittura degli altri, la mano stessa di Achille Costa: « *Crambus italellus* Costa. Abruzzi ».

La sua facies è completamente diversa da tutti i *Crambus* nostrali, e davvero non si sa comprendere come Staudinger - Rebel

lo abbiano giudicato sinonimo di *cassentinellus* Z, la forma secondaria del Casentino del *Cr. craterellus* Sc. (*rorella* L.), col quale non ha la benchè minima somiglianza nè di disegni nè di colore.

Bisognerebbe credere che gli autori del Catalogo 1901 non l'abbiano veduto in natura, e si sieno basati sulla descrizione e sulla infelice figura datane da Achille Costa negli Atti della Accademia Napoletana Vol. pag. 9, tav. 1 fig. 9 — anno 1888.

Ho luogo a ritenere che l'esemplare che mi sta sotto gli occhi sia anche il tipo, perchè non ce n' è altri nella collezione.

Esso è in istato di abbastanza buona conservazione: le sue ali sono perfette, c' è un'antenna: mancano tuttavia i palpi.

Dal disegno delle sue ali, senza affatto la radiatura nervaturale, che hanno *craterellus* Sc. e *cassentinellus* Z, e dalla forma e direzione delle due righe trasverse, la mediana e l'antemarginale, esso si trova le mille miglia lontano dal *craterellus* Sc. Invece esso potrebbe essere collocato fra il gruppo del *luctiferellus* Hb. e quello del *falsellus* Schiff., molto più vicino al primo che al secondo.

Esaminando la serie dei *luctiferellus* Hb. della mia collezione, che va da esemplari quasi unicolori neri presi alle Terme di Valdieri (Alpi Marittime piemontesi) ad esemplari grandi e carichi di bianco presi a Davos (Canton Grigioni), si trova, che l'*italellus* A. Costa ha una grandissima affinità con questi ultimi. Imaginandone esagerata l'estensione del bianco, togliendo un po' di nero dalla costa e la riga oscura che precede il margine interno nel *luctiferellus*, rimangono le due righe trasverse e lo spazio distale dell'*italellus* tutti di un color bruno un po' più chiaro che nel *luctiferellus* Hb., ma di identico movimento, di identica direzione.

Le ali inferiori però qui non sono brune uniformemente fumose, ma di un grigio pallido brillante, leggermente biancheggianti dal centro verso la base. Addome bianco sericeo, come pure la testa ed il torace; le antenne sono brune.

È giusto che sia tolta questa bellissima e caratteristica forma dal dimenticatojo e collocata al suo vero posto in seguito al *luctiferellus* Hb.

Sia esso una specie propria, o sia una forma secondaria del *luctiferellus* Hb., specie molto variabile da località a località, ed a seconda delle altitudini, sarà bene prima di pronunciarsi

definitivamente, che si vada a cercarlo di nuovo questo bell'*italellus* A. Costa, e se ne possa vedere una buona serie, e se ne possano conoscere anche gli altri stadi.

Questo però è positivo: che non è assolutamente una forma del *craterellus* Sc.

Crambus mytilellus Hb.

5 esemplari di diverse provenienze: sono rispettivamente segnati: Vitulano, Gran Sasso, Abruzzi, Calabria. L' individuo di quest' ultima provenienza è il più grande di statura, ed ha gli specchi larghi e distesi.

Io posseggo il *mytilellus* Hb. preso a Valdieri Terme (Alpi marittime) a Candalino (Prealpi della Brianza, prov. di Como) ad Oricola (Provincia di Roma) ed al Monte Autore (id. d.). Esso estende dunque molto in Italia il suo abitato, ma è dappertutto piuttosto raro.

Milano, gennaio 1911.

// ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 19. 1 Luglio 1911.

Dott. EDOARDO ZAVATTARI
Assistente al R. Museo Zoologico
(Torino)

Catalogo degli *Eumenidi* del Museo Zoologico di Napoli

[Ricevuto il 1 Aprile 1911]

In questa breve nota presento il catalogo degli Eumenidi del R. Museo Zoologico di Napoli, che il direttore Prof. Fr. Sav. Monticelli ebbe la grande cortesia di inviarmi in esame. A lui, com'anche al Prof. U. Pierantoni, conservatore dello stesso Museo, che curò l'invio del materiale, mi è gradito dovere porgere i miei più sentiti ringraziamenti.

Questa raccolta fa parte della grande collezione di Imenotteri formata del defunto Prof. A. Costa ed è suddivisa in quattro raccolte speciali e cioè: la collezione sarda (**C. S.**), la collezione delle provincie meridionali (**C. M.**), la collezione europea (**C. E.**) ed infine la collezione extraeuropea (**C. Ex**.).

Le osservazioni generali, che io posi al principio del mio catalogo delle Mutille dello stesso Museo di Napoli, pubblicato lo scorso anno [1]) valgono anche per il presente; devo però osservare che la raccolta degli Eumenidi è assai meno importante di quella delle Mutille, imperocchè il Prof. A. Costa non si occupò in modo speciale di Eumenidi (non descrisse infatti che l'*Odynerus laborans* della Sardegna, l'*Odynerus sinuato-fasciatus* pure della Sardegna e dell'Italia meridionale ed infine il *Pterocheilus meridionalis* dell' Italia meridionale) e quindi man-

[1]) Zavattari E. — Catalogo delle Mutille del Museo Zoologico di Napoli con osservazioni critiche e sinommiche e descrizione di nuove specie: *Ann. Museo Zool. R. Università Napoli. (N. S.) Vol. 3. N. 9. 1910.*

cava il maggiore interesse, che viene appunto offerto dall'esame dei tipi di specie dubbie o controverse. Inoltre la collezione extraeuropea, che nelle Mutille conteneva parecchie specie nuove o rare, è invece per quanto riguarda gli Eumenidi costituita nella massima parte da specie assai comuni e ben note.

Nel redigere questo catalogo ho seguito in gran parte l'ordinamento adottato dal DALLA TORRE nelle sue *Vespidae* (WYTSMAN, Genera Insectorum Fasc. 19. 1904), benchè non nasconda che questo lavoro sia passibile di numerose critiche; ma d'altra parte trattandosi di un gruppo molto difficile e che richiede lunghi ed ulteriori studi, ho creduto conveniente seguire l'opera attualmente più completa riguardo a questi imenotteri, riservandomi in lavori successivi, eseguiti su molto materiale, di apportare quelle modificazioni, che reputerò convenienti.

Torino, R. Museo Zoologico, Marzo 1911.

Fam. *Eumeneidae* [1])

Gen. **Discoelius** LATR.

D. zonalis PANZ. — (**C. E**) ♀: Piemonte, Genova

Gen. **Labus** SAUSS.

L. spiniger SAUSS. — (**C. Ex.**) ♂: Giava

Gen. **Zethus** FABR.

Z. missionus BRETHES. — (**C. Ex.**) ♂: Brasile.

Gen. **Eumenes** LATR.

E. arbustorum H. SCH. — (**C. S.**) ♀: M. Chiesa d'Aritso — (**C. M.**) ♂♀: Cava, Benevento — (**C. E.**) ♂♀: Toscana, Palermo, Madonie.

E. arcuatus FABR. — (**C. Ex.**) ♀: Nuova Olanda.

E. arcuatus FABR. var. *blanchardi* SAUSS. — (**C. Ex.**) ♀: Giava.

E. arcuatus FABR. var. *flavopictus* BLANCH. — (**C. Ex.**) ♀: Nord Ceylon.

E. arcuatus FABR. var. *fulvipennis* SMITH — (**C. Ex.**) ♀: Menado.

E. arcuatus FABR. var. *praslinius* GUÉR. — (**C. Ex.**) ♀: Molucche.

DALLA TORRE (Catalg. Hymp. 9, 1894, p. 18 — Vespidae in WYTSMAN, Genera Insect., Fasc. 19, 1904, p. 21, n. 11) riferendosi probabilmente a SAUSSURE (Stett. Ent. Zeitg. 23 1862, p. 179, n. 16) pone senz'altro l'*Eumenes fulvipennis* SMITH in sinonimia con *E. arcuatus* FABR. mentre considera *E. blanchardi,* SAUSS. *E. flavopictus* BLANCH., *E. praslinius* GUÉR, quali varietà distinte. Ora dato che si debbano, come io pure penso, considerare queste ultime tre specie come buone varietà, non vedo la ragione per la quale *E. fulvipennis* SMITH debba

---

[1]) Nel mio ultimo lavoro: Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Paraguay VIII Eumeneidae (*Zool. Johrbüch. Abt. Syst., Geogr. Biolg. 1911*) ho esposte le ragioni della correzione *Eumeneidae* apportata alle antiche diciture *Eumenidae* od *Eumenididae.*

porsi come sinonimo di *E. arcuatus* Fabr. mentre è chiaro il passaggio dall' una all' altra forma; così dalla var. *flavopictus* Blanch, la più ricca in disegni gialli, si passa attraverso la forma tipica *arcuatus* Fabr. alquanto meno colorata ed alla var. *blanchardi* Sauss. a testa e torace neri ed addome colorato, alla var. *fulvipennis* Smith totalmente nera con due sole macchie gialle sul pedicello dell'addome, mentre con una variazione di tinta si ottiene la var. *praslinius* Guér. Perciò io sono dell'opinione che l'*E. fulvipennis* debba ritenersi come una buona varietà di *E. arcuatus*, rappresentandone l'estrema variazione oscura, e che non debba considerarsi nè come sinonimo della specie fabriciana nè come una specie distinta come hanno invece fatto Ashmead (Proceed. Un. Stat. Nat. Mus. 28, 1905, p. 152) e Browm (The Philippine Journal of Science I, n. 6, 1905, p. 688) nei loro cataloghi degli imenotteri delle Isole Filippine.

E. bicinctus Sauss. — (**C. Ex.**) ♂ ♀: Adelaide.

E. caffer Lin. — (**C. Ex.**) ♀: Capo di Buona Speranza.

E. canaliculatus Oliv. — (**C. Ex.**) ♂: Brasile.

E. circinalis Fabr. — (**C. Ex.**) ♀: Batak.

E. coarctatus Lin. — (**C. E.**) ♂♀: Piemonte, Francia, Ginevra.

E. coarctatus Lin. var. *bimaculatus* André. — (**C. M.**) ♀: Napoli — (**C. E.**) ♀: Piemonte.

E. coarctatus Lin. var. *pomiformis* Rossi. — (**C. S.**) ♂♀: Iglesias, Oschiri, Porto Torres, Portoscuro, S. Elia, Tempio, Isola Asinara — (**C. M.**) ♂♀: Loc.? — (**C. E.**) ♂♀: Napoli, Toscana, Rive del Lago di Garda, Portogallo, Tunisi, Crimea.

E. conicus Fabr — (**C. Ex.**) ♀: India.

E. cubensis Cresson. — (**C. Ex.**) ♀: Cuba.

E. dimidiatipennis Sauss. — (**C. E.**) ♂♀: Egitto — (**C. Ex.**) ♀: Cairo, Assab, Abissinia.

E. esuriens Fabr. var. *campaniformis* Fabr. (**C. Ex.**) ♂♀: Giava.

E. esuriens Fabr. var. *gracilis* Sauss. — (**E. Ex.**) ♀: Egitto.

E. fraternus Say. — (**C. Ex.**) ♀: Stati Uniti.

E. maxillosus D. G. — (**C. E.**) ♂♀: Egitto, Tripoli — (**C. Ex.**) ♀: Alto Egitto, Gabon, Port Natal.

E. niger Brullé. — (**C. E.**) ♀: Egitto.

E. petiolatus Fabr. — (**C. Ex**) ♀: India, Giava.

E. unguiculatus Vill. — (**C. M.**) ♂♀: Averno, Monte Cassino — (**C. E.**) ♂♀: Toscana, Modenese, Piemonte, Veneto, Portogallo.

Gen. **Montezumia** Sauss.

M. cortesiana Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Loc.?

Gen. **Nortonia** Sauss.

N. intermedia Sauss. — (**C. M.**) ♂♀: Lecce.

Gen. **Synagris** Latr.

S. aethiopica Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Port Natal.

S. combusta Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Guinea.

S. cornuta Lin. — (**C. Ex.**) ♂: Capo di Buona Speranza.

S. heydeniana Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Abissinia.

Gen. **Rhynchium** Spin.

R. argentatum Fabr. — (**C. Ex.**) ♂♀: Sud Ceylon, Giava, Batak, Timor.
R. atrum Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Manilla, Isole Aru.
R. brunneum Fabr. — (**C. Ex.**) ♀: India.
R. brunneum Fabr. var. *carnaticum* Fabr. — (**C. Ex.**) ♀: India.
R. cyanopterum Saus. — (**C. Ex.**) ♀: Aden.
R. haemorroidale Fabr. — (**C. Ex.**) ♂♀: Giava, Banka.
R. laterale Fabr. — (**C. Ex.**) ♀: Sierra Leone.
R. mellyi Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: China.
R. nitidulum Fabr. (**C. Ex**) ♀: India.
R. niloticum Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Assab.
R. oculatum Fabr. — (**C. M.**) ♂♀: Napoli — (**C. E.**) ♂♀: Sicilia, Portogallo.

Gen. **Odynerus** Latr.

O. abd-el-Kader Sauss. — (**C. S.**) ♂♀: Scala di Giocca — (**C. M.**) ♂♀; Loc.?
O. alpestris Sauss. — (**C. E.**) ♂♀: Loc.?
O. angulatus Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Adelaide.
O. bifasciatus Lin. — (**C. M.**) ♂: Sila.
O. blanchardianus Sauss. — (**C. S.**) ♂♀: Alghero, Oschiri, Meana — (**C. M.**) ♂: Porto Empedocle.
O. callosus Thomp. — (**C. E.**) ♂: Loc.?
O. chevrieranus Sauss. — (**C. M.**) ♀: Loc.? — (**C. E.**) ♀: Crimea.
O. congener Mor. — (**C E.**) ♀: Corfù.
O. consobrinus Duf. — (**C. M.**) ♀: Loc.? — (**C. E.**) ♀♂: Tunisi.
O. crassicornis Panz. — (**C. M.**) ♂♀: Napoli, Sila — (**C. E.**) ♀: Piemonte.
O. crenatus Lep. — (**C. S.**) ♂♀: Milla, Alghero, Meana, Laconi — (**C. M.**) ♂♀: Cirò, Benevento — (**C. E.**) ♂♀: Sardegna, Castelvetrano, Toscana.
O. cruentus Sauss. — (**C. Ex.**) ♀: Loc.?

Il mio esemplare, pur troppo senza patria, corrisponde completamente alla descrizione di Saussure e quindi non dubito della sua esatta determinazione. Riguardo a questa specie è però utile fare alcune osservazioni. Saussurr (Ètud. fam. Vesp. III, 1856, p 221, n. 115) pose l'*O. cruentus* nella divisione *Ancistroceroides* tuttavia in nota aggiunse: « Je ne me souviens si ces deux espèces (*O. cruentus* ed *O. sanguinolentus*) ont ou non une suture sur le premier segment de l'abdomen. C'est donc avec doute que je les range dans le sous-genre *Ancistrocerus* ». Dalla Vorre nel vol. IX del suo Catalog. Hympt. 1894, p. 63, dà la seguente sinonimia:

Odynerus (*Ancistroceroides*) *cruentus* Saussure. Ètud. fam. Vesp. III. Mas. 1856, p. 221, n. 115 ♀.

Odynerus (*Parodynerus*) *cruentus* Saussure, Ètud. fam. Vesp. III. Mas. 1856, p. 321.

Si deve tuttavia osservare che la seconda citazione non è del tutto esatta, perchè invero Saussure (op. cit. p. 321) cita fra le specie da doversi portare nella divisione *Parodynerus* un *O. cruentatus* e non *cruentus;* ora io non saprei precisamente se la scritta *cruentatus* sia un errore per *cruentus*, cosa possibile, giacchè Saussure non descrisse alcun *Odynerus* col nome *cruentatus*, ma tuttavia non ben certa; ammesso però che questa interpretazione sia esatta, come io pure credo, perchè Dalla Torre nelle sue *Vespidae* (pag. 43, n. 184) pone nuovamente l'*O. cruentus* fra gli *Ancistrocerus?* O la sinonimia da lui riportata nel catalogo era sicura, cosa che si sarebbe potuta vedere controllando o facendo con-

trollare il tipo che trovasi al Museo Britannico, ed in tal caso la scritta *cruentatus* di Saussure era un semplice lapsus calami pro *cruentus* o altrimenti perchè porre senza nemmeno un punto interrogativo una sinonimia non sicura?

Prescindendo ora da ciò, sta di fatto che l'*Odynerus cruentus* non presenta traccia di carena trasversale sul primo segmento dell'addome e rientra quindi nella divisione: *Parodynerus*.

O. dantici Rossi — (C. S.) ♂ ♀: Sassari, Oliena, Isola Asinara, Orani, Monte Chiesa di Aritso — (C. M.) ♂ ♀: Noto, San Giovanni in Fiore — (C. E.) ♂ ♀: Sicilia, Portogallo.

O. destefanii André — (C. S.) ♀: Porto Torres, Tissi — (C. M.) ♂ ♀: Noto, Girgenti, Porto Empedocle.

O. disconotatus (Lich.) André — (C. M.) ♀: Calabria.

O. dubius Sauss. — (C. M.) ♀: Reggio, Cerignola.

O. ebusianus Lichst. — (C. E.) ♂♀: Baleari.

Da quanto risulta dal lavoro abbastanza recente sugli eumenidi della Spagna del Dott. J. M. Dusmet y Alonso (Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. Tomo II, 1903, p. 172) il maschio di questa molto bella specie è ancora sconosciuto, perciò ne descrivo i caratteri differenziali: ♂: Alquanto più piccolo della ♀: ed egualmente colorato ad eccezione del capo in cui le mandibole, meno il margine esterno, il clipeo, la macchia interantennale, la faccia anteriore dello scapo sono colorati di un bel giallo-ranciato; alquanto ranciati sono inoltre inferiormente gli ultimi articoli delle antenne e le estremità dei femori anteriori e di piccola parte dei medi. Il clipeo è lucente, sparsamente, molto superficialmente punteggiato, e leggermente striato, inciso poco profondamente al margine, con l'incisura delimitata lateralmente da due piccoli denti ottusi; le antenne terminano con un robusto uncino.

Un secondo ♂ proveniente da Iviza, della Collezione Gribodo, presenta invece i femori anteriori e specialmente quelli medi ornati di una striscia giallo-ranciato lungo la loro faccia antero-inferiore, inoltre le tibie ed in gran parte anche i tarsi, ad eccezione degli ultimi articoli brunicci, di tutte tre le paria di zampe sono ugualmente colorati in giallo-ranciato.

O. egregius H. Sch. — (C. S.) ♂: Meana — (C. E.) ♂: Piazza Armerina.

O. enyo Lep. — (C. Ex.) ♀: Cuba.

O. exilis H. Sch. — (C. E.) ♂ ♀: Russia Meridionale, Loc.?

O. floricola Sauss. — (C. S.) ♀: Siliqua — (C. M.) ♂: Cava — (C. E.) ♂ ♀: Toscana, Veneto.

O. gracilis Brullé. — (C. M.) ♂: Altamura — (C. E.) ♂: Toscana.

O. graphicus Sauss. — (C. E.) ♀: Toscana.

O. herrichii Sauss. — (C. M.) ♀: Basilicata.

O. imbecillus Sauss. — (C. Ex.) ♂: Luzon.

Questa specie già indicata di Giava (Saussure, Ètud. Fam. Vesp. I, p. 126, n. 5, giacchè è certamente errata la successiva correzione dello stesso autore [Ètud. Fam. Vesp. III p. 197] in Sierra Leone) e dei monti Karoon nella Nuova Guinea (Maindron, Ann. Soc. Ent. France 6ª Ser. T. II, 1882, p. 284, n. 26) è nuova invece per le Filippine a quanto si può rilevare dai due assai recenti cataloghi degli Imenotteri di quelle isole pubblicati da Ashmead (Proced. Unit. Stat. Nat. Mus. 28, 1905, p. 152) e da Brown (The Philippine Journal of Science Vol. I. n. 6, 1906 p. 688).

O. insularis Sauss. — (C. E.) ♂: Castelvetrano.

O. ionius Sauss. — (C. S.) ♀: Oschiri, Ozieri.

O. laborans A. Costa. — (C. S.) ♂♀: Sant'Elia, Palmas, Cagliari, Monte Gennargento. Sono i tipi della specie.

O. lobatus André. — (C. E.) ♀: Porto Empedocle.

O. loevipes Schuck. — (C. E.) ♂: Germania.

O. melanocephalus Gmel. — (C. S.) ♀: Aggius — (C. M.) ♂♀: Cerignola, Lecce, Sila, Cava, Girgenti — (C. E.) ♂: Torino.

O. minutus Fabr. — (C. E.) ♂ ♀ : Genova, Alburno, Ginevra, Turingia.

O. nasidens Latr. — (C. Ex.) ♀ : Brasile.

O. nugdunensis Sauss. — (C. M.) ♂ ♀ : Loc.? — (C. E.) ♂ ♀ : Toscana, Ginevra.

O. parietum Lin. — (C. S.) ♂ : Isola Piana, S. Elia. — (C. M.) ♂♀: Basilicata, Calabria, Cerignola, Averno, Lecce — (C. E.) ♂ ♀ : Toscana, Vallombrosa, Sicilia, Porto Empedocle, Ginevra, Francia, Portogallo.

O. parietum Lin. var. *renimacula* Lep.—(C. M.) ♂♀: Napoli—(C. E.) ♂♀: Ginevra, Noto.

O. parietum Lin. var. *trifasciatus* Fabr. — (C. S.) ♂ ♀: Isola piana, Monti di Desulo, Cagliari, Correboi — (C. E.) ♂ ♀: Tunisi.

O. parvulus Lep. — (C. S.) ♂ ♀: Cagliari, Alghero — (C. M.) ♂ ♀: Caccuri, Scandale, Lecce, Girgenti.

O. poecilus Sauss. — (C. E.) ♀: Loc. ?

O. punctifrons Thoms. — (C. E.) ♀: Insbruck.

O. quadrimaculatus André — (C. E.) ♀: Ginevra.

Questa specie descritta della Russia Meridionale non risulta sia nota di altre regioni, nè è elencata tra lo specie della Svizzera da A. Schulthéss Rechberg nei suoi vespidi della Fauna Insectorum Helvetiae, tuttavia non parmi vi sia dubbio sulla determinazione, dato che la colorazione è assai caratteristica, benchè manchi nella descrizione dell' André qualsiasi accenno ai caratteri sculturali che sono abbastanza notevoli nell'esemplare in questione.

O. reniformis Lin. — (C. S.) ♂ ♀: Domusnovas, Pula, Tissi — (C. M.) ♂: Cava—(E. C.) ♀: Ginevra.

O. simplex Fabr. — (C. M.) ♂ ♀: Napoli — (C. E.) ♂: Corfù, Toscana.

O. sinuatofasciatus A. Costa. — (C. S.) ♂ ♀: Aggius, Oschiri, Monti di Desulo—(C. M.) ♂ ♀: Lecce, Sicilia. Sono i tipi della specie.

O. sinuatus Sauss. — (C. E.) ♀: Piemonte.

O. spinipes Lui. — (C. M.) ♂ ♀: Bari, Lecce — (C. E.) ♀: Weissufls.

O. synagroides Sauss. — (C. Ex.) ♂: Alto Egitto.

O. tasmaniensis Sauss. — (C. Ex.) ♀: Adelaide.

Questa specie, per quanto mi consta, è solo citata della Tasmania, e non mai del continente Australiano.

O. terricola Mocs. — (C. E.) ♂ ♀: Buda-Pest.

O. timidus Sauss. — (C. E.) ♀: Ginevra.

O. trilobus Fabr. — (C. Ex.) ♀: Isola Mauritius.

O. tripunctatus Fabr. — (C. E.) ♂ ♀: Malta.

O. viduus Herr. Sch. — (C. M.) ♀: Valle di Orfenda.

O. xanthomelas Herr. Sch. — (C. E.) ♂ ♀: Loc. ?

Gen. **Pterocheilus** Klug.

P. chevrieranus Sauss. — (C. M.) ♂: Sila — (C. M.) ♂: Ginevra.

P. meridionalis A. Costa. — (C. M.) ♀: Lecce, Montagne di Cava de' Tirreni. Sono senza dubbio i tipi della specie di A. Costa benchè portino la determinazione *Pterocheilus italicus* anzichè *Pt. meridionalis.*

P. phaleratus Panzer. — (C. E.) ♂ ♀: Germania.

Gen. **Alastor** Lep.

A. atropos Lep. — (C. S.) ♀: Alghero — (C. E.) ♂ ♀: Torino, Lombardia, Ginevra.

// ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 20. 1 Luglio 1911.

Dott. G. HORVATH

(Budapest)

Direttore della Sezione zoologica del Museo Nazionale Ungherese

Nota sul *Leptopus assouanensis* Costa

[Ricevuto 8 Maggio 1911]

Nel suo viaggio in Egitto il prof. Achille Costa ha scoperto nell'isola Elefantina presso Assuan, ricercando tra i macigni di granito, una interessante specie di Emittero, che egli poi ha pubblicata negli Atti della R. Acccademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, Vol. 7, p. 9. (1875) col nome di *Leptopus assouanensis.*

Il Dott. E. Bergroth in seguito ha creduto (Wien. Ent. Zeit. 25 Jahrg. 1906, p. 8) che la *Valleriola Greeni*, descritta di Ceylon da W. L. Distant nel 1904, fosse identica a questa specie egiziana. Egli ha nel medesimo tempo dimostrato che Distant ha collocato a torto il suo nuovo genere *Valleriola* nella sottofamiglia degli *Acanthiini* (Saldini), perchè esso appartiene invece senza dubbio ai Leptopodini. Da questo è derivata tutta una piccola polemica fra i due autori. Tale polemica, nella quale in seguito entrò anche il prof. O. M. Reuter per sostenere le vedute del Dott. Bergroth, si chiuse col risultato che anche Distant ammise finalmente la posizione sistematica del genere *Valleriola* e la sua identità con *Leptopus.*

Poichè la sezione zoologica del Museo Nazionale Ungherese di Budapest, che io dirigo, possiede parimenti la *Valleriola Greeni* Dist. dell'India orientale, raccolta il 18 marzo 1902 da L. Birò presso Lonauli, mi parve non inutile studiare questo insetto un po' più da vicino, ed anche confrontare esattamente gli esemplare indiani con quelli egiziani. Il prof. Fr. Sav. Monticelli, Direttore del

Museo zoologico della R. Università di Napoli, fu dietro mia preghiera così gentile da comunicarmi in esame a questo scopo i tipi del *Leptopus assouanensis* Costa.

L'esame di questi tipi, per l'invio dei quali io ringrazio vivamente il prof. Monticelli, ed il loro accurato confronto coi nostri esemplari indiani, hanno dato il seguente risultato:

1.° — La *Valleriola Greeni*, non coincide col *Leptopus assouanensis*, ma rappresenta una specie distinta.

2.° — Ambedue le specie appartengono con ogni certezza alla famiglia dei Leptopodini ed al genere *Valleriola.*

3.° — Il genere *Valleriola* Dist. non coincide col genere *Leptopus* Latr., ma forma un genere distinto che differisce da *Leptopus* per la forma del corpo che è meno dilatato nel mezzo, per il secondo articolo del rostro che è inerme e non dilatato ma semplice e cilindrico, per la differente nervatura della membrana delle elitre, per le zampe pelose e finalmente per la mancanza di lunghe spine alle tibie anteriori.

4.° — La specie descritta dal Costa deve portare il nome di *Valleriola assuanensis.*

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 21. 28 Dicembre 1911.

Conte F. CAVAZZA
(Bologna)

Del *Mus meridionalis* O. G. Costa e del suo valore sistematico

[Ricevuto il 18 Agosto 1911]

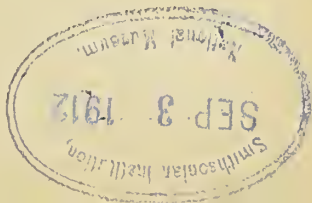
Nel 1844 il Prof. O. G. Costa descriveva come — Novella specie del genere *Mus* propria del Regno di Napoli — [1]) il *Mus meridionalis*, e la sua descrizione è minuziosa e lunga, sicchè difficilmente doveva dar luogo ad errori od a confusioni. Nondimeno le misure di tale topo, e il non confrontarlo il Costa nel suo lavoro col *Mus minutus* di Pallas, fecero sì che lo si credesse senz'altra prova da molti sinonimo di questo.

Il prof. E. H. Giglioli, meravigliato di non ritrovare fra i topi del Napolitano e della Calabria nessun esemplare che corrispondesse alla descrizione del Costa, andò al Museo di Napoli, dove ebbe l'agio di studiare i due esemplari tipi del Costa e confrontarli con individui di *Mus minutus* colti nell'Italia settentrionale.

Nel 1903 il Prof. Giglioli pubblicò [2]) i risultati di tali sue osservazioni e veniva a concludere che non essendovi altra differenza fra il *Mus minutus* ed il *Mus meridionalis* se non la forma nodosa e verticillata della coda ed essendo

[1]) Costa, O. G. — Fauna del Regno di Napoli — Mammiferi (Roditori): *Napoli 1839* (data del principio dell'opera), *pag. 13*.

— — Descrizione di una novella specie del genere *Mus* propria del Regno di Napoli: *Ann. Accad. Aspir. Natur. Napoli, 1844, Vol. 2, pag. 3.*

[2]) Giglioli, E. H. — Il caso curioso della *Mus meridionalis* O. G. Costa e la scomparsa di quella specie: *Ann. Museo Z. Napoli (NS) Vol. 1, N. 9, 11 Luglio 1903.*

dimostrato che tale carattere deriva dall'essiccamento di esemplari precedentemente tenuti in alcool, così non aveva ragione d'esistere il *Mus meridionalis* del Costa.

Ciò non ostante nel recente catalogo dei Mammiferi Europei, il Trouessart [1]) cita ancora tale specie come distinta, ma ciò solo in base alle descrizioni del colorito date dal Costa e dal Cornalia [2]) referentisi quelle del primo alla forma *meridionalis*, ma quelle del secondo ai *minutus* dell'Italia Settentrionale. Il Trouessart cioè riunisce sotto il nome di *meridionalis* tutti i *Mus minutus* d'Italia senza accorgersi che ciò non è possibile, non corrispondendo affatto questi ultimi alla descrizione primitiva del Costa.

Nel catalogo vengono inoltre nominate come razze geografiche o sottospecie proprie all'Europa, ben cinque forme del *Mus minutus* e per ciascuna di queste il Trouessart riporta descrizione e alcune misure.

Avendo io esaminato un materiale abbastanza grande di *Mus minutus* dell'Italia settentrionale e centrale, dalle Alpi fino al Lazio, pensai di confrontare questi esemplari italiani colle diverse descrizioni date dagli Autori per le forme di *minutus* e con quella del *Mus meridionalis.* Mi accadde così di osservare che negli esemplari dell'Italia Settentrionale e Centrale vi è una variabilità individuale assai evidente nella dimensione totale, nelle proporzioni di certe parti del corpo e specialmente nella colorazione dell'abito. E, cosa che più m'importava, dovetti venire alla conseguenza che la più piccola specie di *Mus* dei paesi dell'Italia Centrale e Settentrionale, non è altro che il *Mus minutus* e che per di più in una stessa provincia questo topo presenta variazioni tali da doversi dire che si trovano frammiste parecchie delle forme che furono descritte una volta come altrettante specie, ed ora (dopo un periodo di dimenticanza) vogliono riammettersi come sottospecie.

Avevo già osservato che le misure riportate per alcune delle forme, non diversificavano molto fra loro, e che la proporzione delle diverse parti del corpo variava solo, da sottospecie a sottospecie, quanto può variare negli individui d'una medesima specie colti nella stessa località, cioè per semplice differenza individuale, ma non potevo giudicare del valore di tali forme, che mi venivano descritte ciascuna come esclusiva di un dato paese, prima di averle trovate irregolarmente frammiste in una stessa regione.

Non intendo certo in questo articolo esaminare le diverse ragioni ed esporre i dati che mi condussero alla conclusione che la maggior parte delle sottospecie di *Mus minutus* ora ammesse, null'altro sono che variazioni individuali, mentre alcune altre sono modificazioni dovute a secondarie e temporanee azioni dell'ambiente, questo potrò sicuramente affermare solo quando avrò potuto raccogliere materiale ancor più numeroso e da tutte le parti d'Italia.

Nondimeno ho creduto dovermi trattenere a parlare un po' del *Mus minutus* e dell'importanza delle sue forme, perchè si deve appunto chiarire se il *M. meridionalis* sia una forma locale di quella specie, se sia uguale agli altri *minutus*

---

[1]) Trouèssart, T. H. — Conspectus Mammalium Europae: *Friedländer & Sohn, Berlin, 1910.*

[2]) Cornalia, E. — Fauna d'Italia. Parte prima — Mammiferi: *Torino, 1870.*

d'Italia o se, come dice il Giglioli, la sua creazione sia dovuta ad un semplice equivoco!

Nel dicembre scorso fui al Museo della R. Università di Napoli ed ebbi agio di osservare e studiare, con gentile permesso del Chiar.mo Prof. Monticelli, i due esemplari sui quali il Costa descrisse e fondò la nuova specie.

Sono tali due esemplari un ♂ ed una ♀ entrambi adulti e conservati, il primo, con una preparazione, che sebbene non felice, non altera molto le proporzioni dell'animale di cui si possono prendere alcune misure, e il secondo in alcool. Il sesso dell'esemplare imbalsamato è evidente per le sue dimensioni e proporzionalità. La femmina poi conservata in alcool è certo adulta, contrariamente a quanto si asserì da alcuni, e ciò è chiaro per le proporzioni della testa e dei piedi col corpo.

Fui subito colpito (tralasciando per ora l'evidentissimo carattere della coda messo in dubbio dal Giglioli) da alcune proporzioni della testa e del corpo che apparvero chiaramente diverse da quelle osservate nei *M. minutus;* poi dopo aver preso sui due esemplari in discorso, tutte le misure che mi era possibile, averle rese proporzionali ed averle confrontate con quelle ottenute sui *minutus* dell'Italia Centrale e Settentrionale, dovetti riconoscere che il Giglioli aveva fondate le sue deduzioni sopra un esame non eccessivamente accurato e che i due esemplari corrispondevano precisamente (tolta qualche inesattezza di dimensione) alla descrizione del Costa, di cui credo opportuno richiamare i tratti più salienti.

« Il capo, in rapporto al corpo, è grossetto, il muso è ottuso, la fronte inar-
« cata..... I piedi posteriori sono il doppio più lunghi degli anteriori. La coda
« si compone di 22 vertebre lunghe più che grosse, ristrette nel corpo e più
« grosse agli estremi, così che sembra nodosa; è rivestita da cute inanellata di
« scaglie..., dal contorno (degli anelli) sorgono i peli che (per ogni vertebra), co-
« stituiscono un verticillo. Per tal modo la coda sembra verticillata e nodosa. Il
« colorito (superiore) fulvo un po' fosco per un misto di peli bruni, neri e fulvi...,
« diviene più chiaro e rossiccio nei fianchi... e passa al fulvo sbiadito nel ventre
« dove son peli nerognoli con altri rari bianchi. Il passaggio fra i colori (supe-
« riore ed inferiore) si fa gradatamente..., la gola ed il petto sono bianchissimi
« ed innanzi all'omero evvi una macchia bruna angolosa ».

Certo si è che il carattere differenziale più appariscente di questa chiarissima descrizione, come degli esemplari stessi, è quello della coda nodosa e verticillata, ma esso carattere è ben lungi dall'essere il solo! Infatti lasciando addietro per ora questo carattere, di cui dopo solamente discuteremo il valore, e quelli del colorito, farò il confronto delle dimensioni e proporzioni riscontrate in questi due esemplari, con quelle che ho potuto stabilire nel ricco materiale di *Mus minutus* italiani e vedere riportate per le diverse forme europee di quest' ultima specie.

Scrivo nello specchietto seguente in millimetri la sola lunghezza totale, mettendo le altre misure in 3600^{mi} della lunghezza totale o in 360^{mi} della lunghezza della testa, e ciò faccio per rendere evidente la diversa proporzionalità delle misure che altrimenti difficilmente apparirebbe.

Misure date dagli autori come proprie delle diverse sottospecie di *M. minutus*

	typicus	*agilis*	*campestris*	*minimus*	*pratensis*	Esemp. Ital.
Lungh. totale	mm. 105	mm. 144	mm. 135	mm. 106-132	mm. 118	mm. 105-118
Coda	1612	1900	1820	1700-1822	1677	1636-1620
Piede post. .	514	400	425	468-408	442	479-495
Località . . .	Russia Orientale	Europa Nord. Occ.	Europa Occ.	Inghilterra e Francia Occ.	Ungheria Rumenia	Italia

Misure di *M. meridionalis* confrontate con quelle medie dei *M. minutus* italiani

	M. meridionalis		*M. minutus*	
	♂	♀	♂	♀
Lungh. Totale mm.	102	93	115	108
» testa 3600^{mi} lung. tot.	653	696	740	718
» coda »	1648	1780	1636	1621
Piede ant. »	247	245	210	202
» poster. »	497	503	479	495
Le misure seguenti sono proporzionali alla lunghezza della testa				
Largh. testa	—	212	—	172
» muso	—	96	—	77
Dall'occhio all'ap. del muso	—	134	—	119
Dall'orecchio all'ap. del muso	—	280	—	320

Dalle misure su riportate appare evidente che i due esemplari di *M. meridionalis* diversificano dai *M. minutus*; 1.° per la statura, che è inferiore a quella di tutte le forme di *minutus*; 2.° per tutte le misure e proporzioni della testa, la quale proporzionalmente alla lunghezza dell'animale, è molto più breve, molto più larga sulle arcate zigomatiche e con muso pure molto più largo, ed ottuso; 3.° per la diversa proporzione che corre fra la distanza dell'occhio dall'apice del muso e la distanza dell'orecchio dallo stesso apice del muso (queste due misure che nei *minutus* stanno l'una all'altra come 10:20, nei *meridionalis* stanno come 10:27); 4.° per la proporzione del piede posteriore coll'anteriore, chè come dice il Costa, il piede posteriore è circa il doppio dell'anteriore, mentre nei *minutus* è molto di più.

La lunghezza della coda e quella del piede posteriore non diversificano da quelle riscontrate nelle forme di *M. minutus*.

È dunque inesatto che, come dice il Prof. Giglioli, i *minutus* del Nord Italia e gli esemplari del Museo di Napoli « coincidano in modo assoluto nelle proporzioni, nelle dimensioni e nei caratteri esterni ». Ben lungi da ciò i due topi descritti dal Costa presentano delle proporzionalità e delle dimensioni importantissime che li differenziano da tutte le diverse forme del *Mus minutus*.

Quindi anche se il carattere della coda nodosa ed equisetiforme fosse dovuto a causa accidentale, come quella esposta dal Giglioli, nondimeno questi due esemplari di sesso diverso, che presentano le stesse proporzioni e che si differenziano dagli altri topi per le medesime caratteristiche, dovrebbero esser ritenuti rappresentanti di una vera specie evidentemente distinta.

Ma il carattere della coda nodosa e verticillata, che tanto sarebbe appariscente, è esso proprio dovuto al fenomeno d'essiccamento che riporta il Prof. Giglioli?

È ciò che ho scrupolosamente ricercato!

Il sullodato chiar.mo Professore, dice che il carattere della coda descritta dal Costa deriva esclusivamente dall'essiccamento dei dischi intervertebrali della coda, il quale le dà un aspetto nodoso e fa sollevare i peli a verticilli fra una vertebra e l'altra; quindi il modo per avere un topo a coda verticillata (*M. meridionalis*) « consisterebbe nel prendere un *Mus minutus* conservato in alcool e farlo seccare ».

Se questo fosse giusto, allora gli esemplari che presentano tale carattere dovrebbero *tutti* esser stati in alcool ed essere secchi al momento che si osservano.

Ora l'esemplare femminile del Museo dell'Università di Napoli è in alcool dal 1844, anno in cui esso fu descritto dal Costa come provvisto di coda nodosa, e da allora, se si toglie qualche rara volta che sarà stato levato dal vaso e studiato, sta immerso in un liquido, è quindi evidente che tale esemplare, fin che esso è nel liquido, non dovrà presentare il carattere della coda nodosa. Ebbene, dentro nel suo vaso a tappo smerigliato, e completamente ricoperto dall'alcool, il *M. meridionalis* presenta evidentemente e nettamente questo carattere che il Prof. Giglioli voleva attribuire ad essiccamento.

Potranno dire alcuni che questa apparenza della coda è forse dovuta all'azione disidratante dell'alcool, che ha prodotto un fenomeno simile all'essiccamento. Ma

anche in questo caso potrò rispondere che allora il fenomeno dovrebbe riscontrarsi spesso in *M. minutus* sottomessi allo stesso trattamento, mentre nè io nè altri lo abbiamo mai osservato in numerosi esemplari tenuti in alcool, e anche da lunghi anni.

L'altro individuo di *M. meridionalis* presenta la stessa identica struttura della coda ed esso è, come già dissi, preparato e montato. Sarebbe assurdo l'ammettere che lo stesso fenomeno si fosse ripetuto in due esemplari diversamente conservati, colti nello stesso periodo e nella stessa regione, mentre esso non si riscontra mai in esemplari di altri paesi, ugualmente conservati o preparati.

È vero che togliendo dall'alcool un esemplare di *Mus minutus*, o di qualunque altra specie dei sottogeneri *Mus* e *Apodemus*, e facendolo seccare rapidamente, si ha la contrazione dei dischi intervertebrali della coda così che questa appare nodosa e leggermente verticillata, ma tale apparenza è assai diversa da quella caratteristica della coda del *M. meridionalis*, e scompare subito appena la cute venga di nuovo inumidita.

Da quanto ho ora esposto appare chiaramente che anche il carattere della coda nodosa ed equisetiforme, non essendo derivato da imperfetta preparazione e cattiva conservazione, è un vero carattere specifico che distingue a prima vista questo topo da ogni altra specie o forma vicina.

Descritti e discussi i caratteri su riferiti che caratterizzano nettamente la specie istituita dal Costa, ne descriverò anche l'abito che pure presenta alcune particolarità distintive.

Colorito superiore grigio rossastro; il colore rossastro rugginòso è specialmente evidente sulla parte posteriore del groppone, sulle cosce, alla base della coda, sulla testa e davanti agli occhi. Sui fianchi il colore è più grigio. Sull'omero (non sulla regione scapolare) vi è una macchia giallo-lionata ben evidente. Le parti inferiori sono biancastro-sudicie e non sono divise per mezzo di alcuna netta linea di limitazione dal colorito superiore. Le labbra e parte della coda sono quasi nettamente bianche.

Confrontando tale descrizione con quella delle diverse forme di *minutus*, si vedrà facilmente che anche i caratteri dell'abito (che io reputo secondari d'importanza) non fanno che rafforzare la differenza specifica di questo topo.

Non mi fu dato studiare la dentatura, nè i caratteri osteologici del cranio dei due *M. meridionalis*, perchè avrei dovuto guastare gli esemplari che debbono invece essere gelosamente conservati, e dalla descrizione che il Costa dà della dentatura non si può chiaramente capire se essa presenti caratteri evidenti che la distinguano da quella dei *M. minutus*; pel cranio sono chiare molte differenze con quello dei *minutus*, come ci viene luminosamente dimostrato dalle diverse proporzioni della testa.

Stabilito così, e mi pare senza possibilità di dubbi, il valore specifico del *Mus meridionalis*, ecco che si riaffacciano di nuovo quelle domande e quei problemi che preoccupavano il Prof. Giglioli e che lo avevano spinto (forse più d'ogni altra osservazione) a nègare l'esistenza di tale specie.

Infatti, come può essere che questo topo di cui nel 1844 furon raccolti due esemplari nei dintorni di Napoli, non sia mai più stato catturato?

Può esser possibile che una specie sfugga per così lungo tempo alle ricerche, o che scompaia così ad un tratto dall'unico paese dove era stata osservata?

A tutto ciò non si può rispondere, fin ora, che con delle supposizioni o delle ipotesi.

Io stimo anzitutto che per quanto lunghe e pazienti siano state le ricerche fatte dagli zoologi nelle provincie del Napolitano e della Calabria, pure vi sia ancor molto da ricercare prima di poter affermare che certamente in esse non si trova ora la piccola specie di topo che ci interessa. Le scoperte di forme non ancor descritte o di specie credute estranee al paese, che si vanno ogni giorno facendo nelle nostre terre le più abitate e più conosciute, ci dimostrano come sia facile ad una specie povera d'individui, specialmente se localizzata, lo sfuggire alle ricerche dei raccoglitori... che sono tutt'altro che numerosi.

Il Marchese A. Lucifero [1]) cita fra i mammiferi di Calabria il *M. meridionalis* di Costa, ma dalle poche parole che esso ne dice non si può capire se i topi da lui osservati appartengano veramente a tale specie, o se egli faccia lo stesso errore del Trouessart riunendo sotto il nome *meridionalis* i *Mus minutus* italiani.

Ammettiamo ora (per pura supposizione) che possa venir dimostrato che il *M. meridionalis* non si trova ora più vivente in alcun paese; si dovrà per ciò, e perchè se ne conoscono solo due esemplari, dire che esso non è mai esistito come specie e che tutt'al più sarà stata una forma aberrante d'altra specie? Io credo che i caratteri distintivi dei due *M. meridionalis* siano così ben stabiliti e netti che in nessun modo si potrà metterne in dubbio il valore specifico. L'apparizione repentina ed unica della specie dovrà in tal caso esser spiegata come un vero caso di mutazione i cui effetti sono stati annullati per la soppressione degli individui mutati.

Ma prima di ricorrere a tale spiegazione, del resto non improbabile, è bene che gli studiosi si assicurino che in nessun luogo della parte meridionale della nostra penisola esiste più il *Mus meridionalis* di Costa.

Dal Laboratorio Zoologico della R. Università di Bologna, Luglio 1911.

---

[1]) Lucifero, A. — Mammalia Calabra: *Rivista Ital. Sc. Natur. Siena, 1909.*

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 22. 23 Gennaio 1912.

Prof. FILIPPO SILVESTRI
(Portici)

Termiti

raccolte da S. A. R. la Duchessa d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale [1])

(con 4 incisioni)

[Ricevuto il 18 Settembre 1911]

Acanthotermes militaris (Hag.)

Di questa specie, già nota per Togo, Congo, Angola, ho trovato nella collezione un soldato grande preso a Luapula (Africa centrale, conf. Congo-Rhodesia).

Termes bellicosus (Smeathm.)

Questo termite, diffuso in tutta l'Africa tropicale, fu raccolto a Roamda e a Luapula.

---

[1]) Le termiti che sono oggetto della presente nota fanno parte di raccolte zoologiche fatte da S. A. R. la Duchessa d'Aosta durante i suoi viaggi nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale cortesemente donate al R. Museo zoologico di Napoli. *Prof.* Fr. Sav. Monticelli.

Termes (*Odontotermes*) *latericius* (Hav.)

Alcuni esemplari (operai e 1 soldato) di Luapula. Era conosciuta questa specie della Rhodesia, Natal, Mozambico.

Gen. **Termes** L.

Subgen. *Allodontermes* nov.

♀ alata. Caput (*Fig. 1*, 1-2) magnum subrotundatum, oculis magnis, sat prominentibus, ocellis ab oculis parum distantibus, fenestra minima circularis, area parva subrotunda pallida circumdata, clypeo parum inflato, antennis 19-articulatis. Mandibulae cfr. *Fig. 1*, 3.

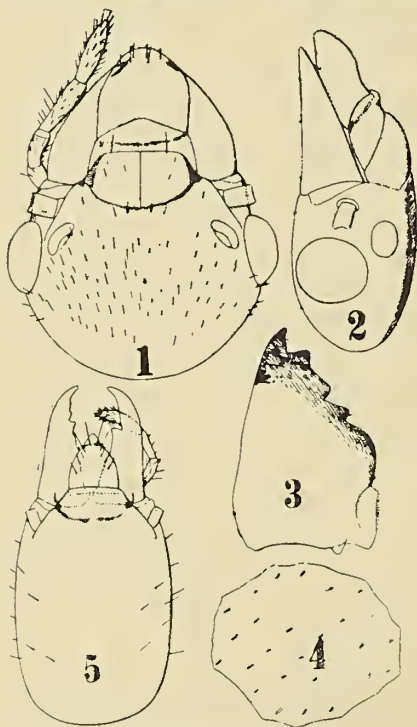



Fig. 1.—Termes Schultzei: **1.** ♀ caput pronum—**2.** idem lateraliter inspectum—**3.** mandibula—**4.** membranae alaris particula—**5.** militis caput pronum.

Pronotum planum forma generi *Termes* consueta; meso-et meta-notum postice parum angustata, margine postico sinuato.

Pedes tibiae spinis duabus apicalibus sat robustis, praetarsi unguibus sat attenuatis.

Alae superficie (*Fig. 1*, 4) papillis linearibus brevissimis, inter sese parum remotis, et setis nonnullis marginalibus et apud margines instructa, radio et media a squama distinctis orientibus, media et cubito basi brevissima comuni.

Miles. Caput (*Fig. 1*, 5) longius quam latius, lateribus plus minusve parallelis, labro sat longo, antice subtriangulari, antennis 17-articulatis; mandibulae robustae, antice attenuatae, introrsum arcuatae, sinistra dente sat magno ante dimidiam partem et dente vel dentibus nonnullis minimis praedentalibus et postdentalibus, dextera dente magno submediano armata.

Pronotum antice lobatum et medium incisum.

Species typica: *Termes Schultzei* Silv. [1]).

[1]) Schultze, L. — Forschungsreise im westlichen und zentralen Sudafrika: *Denksch. Med. Naturw. Ges. Jena, 13. Bd. 1908, Termitidae, pag. 75.*

Termes (Allodontermes) tenax sp. n.

Miles. Ochroleucus capite ferrugineo vel rufo-ferrugineo mandibulis parte distali nigrescente.

Caput (*Fig. 2*, 1) subrectangulare, fere $^{4}/_{11}$ longius quam latius, angulis posticis late rotundatis, labro dentem mandibulae dexterae vix superante antice subtriangulari, apice albicante. Antennae 17-articulatae, articulis 1-7 cfr. *Fig. 2*, 2. Mandibulae (*Fig. 2*, 1 et 3) robustae, quam caput parum magis quam dimidium breviores apice acuto arcuato, mandibula dextera parum ante dimidiam partem dente magno armata, mandibula sinistra dente sat magno quam idem dexterae ad apicem magis approximato et inter apicem et incisuram praedentalem dentibus perparvis tuberculiformibus aucta.

Pronotum (*Fig. 2*, 4) margine antico medio aliquantum inciso, lobis sat evolutis, margine postico parum profunde sinuato.

Pedes sat setosi, tibiae spinis apicalibus (*Fig. 2*, 5) sat longis et robustis, praetarsi unguibus sat robustis.

Fig. 2.—Termes tenax: 1. militis caput pronum—2. antennae articuli 1-7—3. mandibulae—4. pronotum et mesonotum prona—5. pedis paris tertii tibiae apex, tarsus et praetarsus—6. cercus.

Abdomen tergitis setis brevibus 2-3 seriatis et setis nonnullis brevioribus, sternitis setis brevibus 3-4 seriatis et setis brevioribus sat numerosis instructis. Cerci cfr. *Fig. 2*, 6.

Long. corp. mm. 4,6, long. capitis cum mandibulis 2,86, lat. capitis 1,32, long. mandibularum 1,04, antennarum 1,60, tibiae III 1,17.

Habitat. — Exempla nonnulla inter exempla *Odontodermes latericius* vidi ad Luapula collecta.

Observatio. — Species haec *Termes (Allodontermes) Schultzei* Silv. perproxima est, sed magnitudine, capite angulis posticis latiore rotundatis et antice vix angustato distinguenda est.

Gen. **Termes** L.

Subgen. ***Ancistrotermes*** nov.

♀ alata. Caput (*Fig. 3*, **1-2**) magnum, subrotundatum, oculis sat magnis et sat prominentibus, ocellis parvis ab oculis diametro transversali ocelli distantibus, fenestra indistincta, clypeo valde inflato, antennis 17-articulatis, mandibulis cfr. *Fig. 2*, **3**.

Pronotum planum, forma generis *Termes* consueta; meso-et meta-notum partem posticam versus aliquantum angustata, margine postico sat profunde inciso.

Alae superficie papillis linearibus brevissimis, crebris et setis marginalibus instructa, radio, media et cubito inter sese distinctis a squama orientibus.

Pedes tibiae spinis apicalibus duabus (*Fig. 3*, **4**) sat robustis, praetarsi unguibus sat attenuatis.

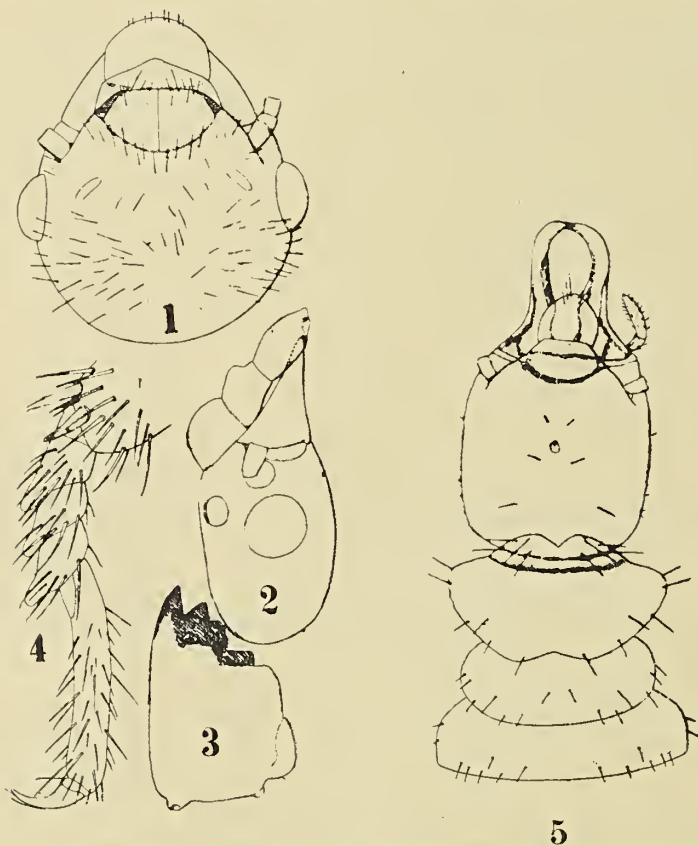



Fig. 3. — *Termes crucifer* ♀ : **1.** caput pronum—**2.** idem lateraliter inspectum—**3.** mandibula—**4.** pedis paris tertii tibiae apex, tarsus et praetarsus—**5.** militis caput et thorax prona.

Miles major. Caput (*Fig. 3*, **5**) breve, parum longius quam latius, convexum, lateribus subparallelis, media fronte fenestra parva punctiformi instructa, labro ad basim latiore quam longiore, antennis 15-16 articulatis, mandibulis attenuatis subrectis, apice attenuato, introrsum valde arcuato margine interno inermi vel dente perminimo instructo.

Pronotum lobis anticis bene evolutis, incisione profunda separatis.

Miles minor. Differt a milite majore statura, mandibulis magis attenuatis in apice minus arcuatis, antennis 15-articulatis.

Species typica: *Termes crucifer* Sjöstedt.

Termes (**Ancistrotermes**) **crucifer** Sjöst.

Ho trovato di questa specie un soldato grande tipico in un pezzo di nido di *Termes* (*Odontotermes*) *latericius*, raccolto a Luapula.

Cubitermes bilobatus (Hav.)
subsp. **inclitus** nov.

Gli esemplari raccolti a Banguelo da S. A. la Duchessa di Aosta sono distinti da quelli tipici del Natale e anche da quelli raccolti a Butiti dal Duca degli Abruzzi per le dimensioni notevolmente maggiori che sono le seguenti:

Soldato. Corpo colle mandibole lungo mm. 8; capo colle mandibole (*Fig. 4*, 1-2) lungo 4,5, senza le mandibole 2,3, largo 1,90, alto 1,60; mandibole lunghe 2,60, antenne 2,86 zampa del 3.° paio 3,38.

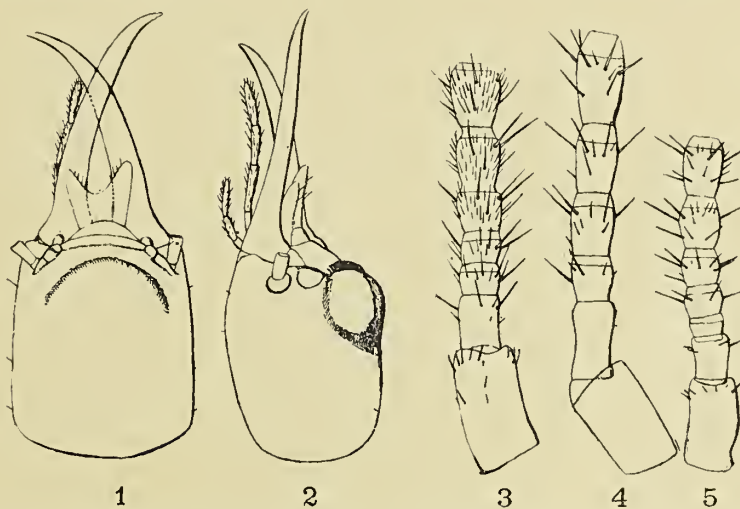



Fig. 4. — ***Cubitermes inclitus:*** **1.** militis caput pronum—**2.** idem lateraliter inspectum—**3.** ♂ antennae articuli 1-7—**4.** militis antennae articuli 1-6—**5.** operarii antennae articuli 1-7.

Operaio. Corpo lungo mm. 6; capo lungo 1,36, largo 1,25; antenne lunghe 1,95.

Regina lunga mm. 20; re, mm. 8.

Le antenne del re non sono intere, perciò non posso indicare il numero degli articoli, che le compongono; il 3.° e il 4.° articolo (*Fig. 4*, 3) sono i più corti e quasi eguali fra di loro in lunghezza.

Le antenne dei soldati sono di 15 articoli come nella forma tipica, ma col terzo articolo (*Fig. 4*, 4) un po' più lungo e più distinto dal quarto. Anche le antenne degli operai sono di 15 articoli, dei quali il terzo (*Fig. 4*, 5) è molto corto, più corto del quarto.

ANNUARIO
DEL
MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI
(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 23. 20 Aprile 1912.

Prof. FR. SAV. MONTICELLI
(Napoli)

Nuove osservazioni sulla *Vallisia striata* Perugia-Parona [1])
(Nota)

(Tav. 3-4)
(1 incisione)

[Ricevuto il 20 Giugno 1911]

Nel 1890 Perugia e Parona in una memoria pubblicata il 13 Gennaio 1890 (**1**) descrissero e figurarono un nuovo Octocotilide, rinvenuto a Trieste dal Sig. Antonio Valle, nell'Agosto del 1887 e 1888, sulle branchie della *Lichia amia*, per il quale crearono il n. g. *Vallisia* (dedicato appunto al Sig. Valle), imponendo alla specie il nome di *V. striata*. Caratteristica principale del genere essi riconobbero quella del corpo diviso in due porzioni distinte e disposte in piani differenti, la mancanza di ventose boccali e la presenza di otto ventose posteriori sul disco adesivo (pexoforo). Distinsero la specie per il carattere della striatura trasversale del corpo, della forma del pexoforo fornito di uncini sul margine posteriore libero, e per la piccolezza delle ventose. Le fig. 8, 9, 10, 11 che accompagnano la descrizione integrano, nella forma generale e nei particolari, la diagnosi della nuova specie.

In un lavoro posteriore, pubblicato nello stesso anno, Parona e Perugia nella nota 1 a pag. 18, scrivono che, avendo potuto avere da Trieste nuovo materiale di *Vallisia* meglio conservato, sono in grado, dall'esame di preparati *in toto* e di sezioni microscopiche, di confermare le precedenti osservazioni sulla

[1]) Memoria presentata al R. Istituto d'Incoraggiamento nella tornata del 16 Marzo 1911.

forma del corpo e sulla topografia degli organi, ed aggiungere nuovi particolari sulla esistenza delle ventose anteriori (che non mancano, come avevano prima creduto) in numero di due, piccole, ovali, situate lateralmente all'apertura boccale. PARONA e PERUGIA, in questa nota, riferiscono di avere anche essi raccolta la *Vallisia striata* a Genova sulle branchie della *Lichia amia.* Nel frattempo, essendo comparsa una memoria del SONSINO, nella quale è descritta una *Octocotyle arcuata*, PARONA e PERUGIA colgono l'occasione per affermare che questa forma del SONSINO non è altro che *Vallisia striata* da essi prima descritta.

Difatti, nello stesso anno 1890, nella seduta del 4 Maggio della Società Toscana di Scienze Naturali, il SONSINO (**1**), sotto il nome di *Octocotyle arcuata*, descrisse sommariamente una *Octocotyle*, che ritenne per una nuova specie, raccolta nel 1881 dal Prof. RICHIARDI (allora Professore di Zoologia in Pisa) anch'essa sulle branchie di *Lichia amia.* In questa forma del SONSINO si riconosce d'un tratto la specie di PERUGIA e PARONA: e, del resto, lo stesso SONSINO (**2**) pochi mesi dopo (6 luglio 1890), in altra sua memoria, si accorse della identicità della sua *Octocotyle arcuata* con la specie di PERUGIA e PARONA; alla quale riconosce la priorità, senza accettare il nuovo genere che reputava non sufficientemente giustificato dal solo carattere della forma esteriore del corpo: forma, che, del resto, secondo le sue constatazioni, non sarebbe normale, ma assunta dall'animale quando esso si contrae; anche perchè egli non si dimostrava convinto della opportunità dello smembramento del genere *Octocotyle* ritenendolo prematuro. Egli osservava, difatti, che, se ad uno smembramento del genere si dovesse addivenire, ciò che gli studii posteriori avrebbero dimostrato, a questo avrebbero dovuto fornire argomento criterii desunti da altre caratteristiche che non la sola forma del corpo. In questa sua nota il SONSINO, avendo avuta opportunità di procurarsi materiale fresco di *Octocotyle* (*Vallisia*) *striata*, per il rinvenimento fatto dal prof. RICHIARDI di altri esemplari della specie sulle branchie di *Seriola Dumerilii*, riferisce alcune interessanti particolarità constatate sull' *Octocotyle* (*Vallisia*) *striata*; quali la incostanza della forma del corpo descritta da PERUGIA e PARONA (che i suoi esemplari « allo stato di rilasciamento » non offrono più e che egli perciò ritiene dovuta a contrazione del corpo), il colorito del corpo e quello dei vitellogeni, nonchè il comportarsi dei cotili (ventose) sul pexoforo per disposizione ed inserzione non del tutto conformi alla descrizione originaria della specie data da PERUGIA e PARONA. Va osservato intanto che, fin dalla prima descrizione data dal SONSINO dell' *Octocotyle arcuata* (**1**), egli notò la presenza delle due ventose anteriori adorali « ben distinte, oblique dall'alto in basso e dall'interno all'esterno », che erano sfuggite al PERUGIA e PARONA; i quali attribuirono appunto, come ho ricordato, grande importanza a tale mancanza nella identificazione della nuova forma (genere e specie). Ma mentre il SONSINO (**2**) rilevava questa erronea osservazione degli autori di *Vallisia striata*, come si è visto innanzi, PARONA e PERUGIA riconoscevano anch'essi la presenza delle ventose anteriori che precedentemente non avevano constatata per le condizioni del materiale esaminato.

Contro la critica del nuovo genere (*Vallisia*) fatta dal SONSINO (**2**), insorsero PERUGIA e PARONA (**2**) con una nota, pubblicata nel 1891, per affermare che la

forma del corpo da essi descritta (1) e riconosciuta dallo stesso Sonsino (1) nella sua prima illustrazione della specie, è condizione costante ed organica di *Vallisia striata*, come dimostrano le osservazioni così sul vivo, come quelle su gli esemplari conservati in alcool e lo confermano le sezioni seriali. Ad avvalorare le loro conclusioni riportano un brano di lettera del Braun da loro chiamato arbitro per dirimere la controversia di osservazione col Sonsino. Il Braun, infatti, dallo studio degli esemplari inviatigli da Parona e Perugia, confermando il fatto della costante caratteristica forma del corpo, ritiene essere giustificata la istituzione del nuovo genere. Perugia e Parona in questo scritto colgono occasione per infirmare la particolarità, descritta dal Sonsino (2), della suscettibilità delle ventose posteriori di *Vallisia striata* di ritrarsi nello spessore del pexoforo in modo da nascondersi del tutto.

Alla nota di Perugia e Parona replicò il Sonsino (3) nello stesso periodico, confermando le proprie osservazioni specialmente sul retrarsi delle ventose ed insistendo nel non volere accettare il nuovo genere *Vallisia*; perchè, pur ammessa col Braun l'asimmetria del corpo, il nuovo genere non potrebbe certo fondarsi su questo solo carattere, ma su altri di maggior valore, quale ad esempio quello della posizione dell'ovario dietro i testicoli, alla quale, secondo lui, il Braun (nella lettera a Parona e Perugia) avrebbe dato la maggiore importanza.

Con questa replica del Sonsino si chiude la polemica, sul genere *Vallisia* e sulla validità di esso. Questo, rimasto definitivamente acquisito alla scienza, è stato accettato e riportato da tutti gli autori successivi che si sono occupati della sistematica generale degli *Heterocotylea* e di quella particolare degli Octocotilidi, figurando come un distinto genere di questo gruppo di Trematodi anche nei trattati generali e monografici di zoologia (Gamble, Benham ecc.).

Ma se riportata da tutti gli autori nei loro scritti (elenchi e revisioni, trattati ecc.) la *Vallisia striata* Perugia e Parona, che io mi sappia, non è stata da altri ulteriormente studiata per completarne la illustrazione e meglio identificarne le caratteristiche specifiche e generiche, onde derimere la discordia di osservazioni tuttora perdurante fra Perugia e Parona ed il Sonsino.

Trovandomi, or è qualche anno, in Pisa, ebbi occasione di notare, nella collezione elmintologica di quel Museo, dei preparati *in toto* di *Vallisia striata*, credo confezionati dallo stesso Sonsino, che, all'esame fattone, mi si rivelarono molto dimostrativi per un più particolareggiato studio della specie. Questo ho potuto seguire grazie alla cortesia dell'amico Prof. Ficalbi, direttore del Museo pisano, che volle concedermi alcuni dei detti preparati, ed anche un esemplare in alcool (tipo dell' *Octocotyle* (*Vallisia*) *arcuata* (*striata*) del Sonsino), nonchè a quella dell'amico Prof. Parona di Genova che mi ha liberalmente ceduti in esame diversi esemplari tipici di *Vallisia striata* provenienti da Trieste (di quelli raccolti dal Valle, su i quali col Perugia ha descritta per la prima volta la specie nel 1890), ed altri ancora raccolti da lui stesso e dal Perugia a Genova.

Da questo studio, condotto su esemplari tipici, molti fatti ho potuto constatare a completamento ed anche a rettifica di quanto finora si conosceva sulla organizzazione della *Vallisia striata* (non ancora completamente nota), così dall'e-

same degl' individui in alcool e dai preparati *in toto* per trasparenza, come da sufficienti sezioni in serie che ho potuto ottenere. I risultamenti delle mie indagini mi hanno confortato a pubblicare queste nuove osservazioni sulla *Vallisia striata*, che varranno a rendere meglio note le caratteristiche di così particolare ed interessante forma di trematode.

Aspetto esterno

L'aspetto generale di questo Octocotilide è assai caratteristico e peculiare.

Esso misura in lunghezza da 10-12 mill. secondo Sonsino (**1**) e $10\,^1/_2$ mill. secondo Perugia e Parona (**1**) sulla larghezza massima di mill. 2 secondo Sonsino, che è, invece, di 1 mill. secondo gli altri due citati autori. Gli esemplari da me esaminati misuravano da 8 ad 11 mill.

Il colorito del corpo è bianco sporco che lascia trasparire, secondo Sonsino (**2**), una macchiettatura rossa dovuta al contenuto intestinale: spiccano in bruno nerastro, attraverso la pelle, i vitellogeni. Gli esemplari conservati in alcool assumono colorito bianco grigio (Sonsino **1**, **2**) leggermente brunastro.

Anteriormente ristretto a margine tondeggiante e terminato a punta subacuta, il corpo va gradatamente slargandosi di poco per tutta, all'incirca, la sua prima metà; continua poi ancora alquanto a slargarsi per la restante sua lunghezza fino all'inizio di quella parte posteriore terminale del corpo che costituisce il pexoforo [1]), dove raggiunge il massimo di larghezza: quivi si restringe quasi bruscamente e, con un salto, comincia subito a digradare in larghezza verso l'estremo per terminarsi a punta subtroncata.

La metà anteriore del corpo trovasi in un piano diverso di quello della metà posteriore; cosicchè come descrivono Perugia e Parona, « collocando la prima porzione orizzontalmente, la seconda viene ad essere quasi perpendicolare a quella » (**1**, p. 21); là dove la parte posteriore si spicca dall'anteriore si riconosce come un grosso lobo in corrispondenza della piegatura del corpo. La metà anteriore è ricurva alquanto in senso opposto alla curva assai maggiore e sensibile della metà posteriore: questa assume, secondo Parona e Perugia, ripiegandosi nei margini, l'aspetto di semicanale. Il Sonsino paragona « l'animale, come lo trova conservato in alcool ad un punto interrogativo rovesciato » (**1**, p. 15); parmi che, volendo stabilire un paragone, tornerebbe forse più conforme quello d'una falce della quale il manico sarebbe rappresentato dalla parte anteriore, raffigurando la posteriore la lama della falce.

Non è agevole con una descrizione rendere esattamente le fattezze del corpo di questo octocotilide che non si riesce bene ad intendere se non con esatte immagini che diano conto della strana torsione su sè stesso, o piegatura, subita dal corpo verso la sua metà. Ma di figure che rappresentino la *Vallisia* non ve ne ha che una sola finora: quella pur molto dimostrativa del Perugia e Parona

---

[1]) Ho chiamato pexoforo in altro mio lavoro (**3**. p. 77, nota 1) quella parte posteriore del corpo che negli Octocotili e congeneri è destinata a portare gli organi di adesione (ventose, uncini) per permettere all'animale di attaccarsi all'ospite (plateaux fixatour, disco, ecc. degli A.).

(1, tav, 1, fig. 8), ma che, per essere ritratta da un preparato *in toto*, non può lasciar bene intendere i rapporti reciproci di posizione fra la parte anteriore e posteriore del corpo nel punto in cui queste si connettono fra loro. Difatti, i preparati *in toto*, massime se compressi per lo studio della interna struttura, deformano di molto l'originario aspetto del corpo, come si può rilevare anche dalla figura d'insieme da me data della preparazione originale del Sonsino avuta dal Museo di Pisa (Fig. 10) comparandola con la Fig. 1, che rappresenta un esemplare tipico del Sonsino (collezione di Pisa) disegnato dall'alcool (col binoculare). Ond' è che, per avere del caratteristico e peculiare aspetto generale di *Vallisia* chiara idea, desumendola da figure plastiche che meglio di qualsivoglia descrizione ne rendano chiara la forma particolare del corpo, ho ritratti col binoculare, nella prima tavola che accompagna questo scritto, diversi esemplari di località diverse, esaminati in alcool, così dal dorso, come dal ventre: e ciò allo scopo di mostrare anche le variazioni che si riscontrano, dirò così, nella direzione reciproca delle due parti del corpo. Perchè mentre la figura di Perugia e Parona, innanzi ricordata, rappresenta la *Vallisia*, vista dal ventre, con la curva della parte posteriore del corpo rivolta verso destra, e, viceversa, rivolta a sinistra quella della parte anteriore, questo rapporto non è costante: esso può, in effetti, trovarsi invertito come si rileva esaminando le figure ritratte dagli esemplari di Sonsino (Fig. 1 e Fig. 10) e di Trieste (Fig. 3, 5) visti egualmente dal ventre. Ciò dimostra che la torsione o ripiegatura della metà posteriore del corpo rispetto a quella anteriore può constatarsi indifferentemente sia, in un verso, che nell'altro: e, considerando l'animale nella sua posizione normale, cioè col ventre in sotto, tanto a destra che a sinistra, come chiaro si rileva dall'esame comparativo delle figure da me date (Fig. 1-6).

Ho detto torsione o ripiegatura di una metà del corpo sull'altra, perchè l'una non escludendo l'altra, questa dizione permette di esprimere il peculiare comportamento del corpo di *Vallisia* nel punto dove la metà anteriore passa nella posteriore e forma quel lobo più o meno sporgente ben riconosciuto da Perugia e Parona (1), che ora più, ora meno evidente, sembra talvolta abbracciare e nascondere, in sè retratta, la parte, diremo, basale della metà anteriore del corpo (Fig. 1, 2, 4, 6). In questo punto del corpo di *Vallisia* assai sviluppata si palesa la muscolatura somatica come già il Braun aveva notato. La Fig. 13 mostra il particolare comportarsi dei sistemi di fibre del sacco muscolare cutaneo non facile a distrigarsi, ma che ho fedelmente riprodotto come si presenta nelle preparazioni *in toto* per compressione.

Nell'estremità anteriore del corpo, ventralmente, non molto lontano dal margine, si osserva una rima oblunga, beante, di forma ovale triangolare che mette in una infossatura cutanea relativamente ampia, in fondo alla quale si apre la bocca (Fig. 7, 10, 11, 22 *a*). Lungo le pareti latero-ventrali di questa insaccatura, che si può distinguere come vestibolo boccale per analogia con quanto ho descritto in *Calinella craneola* (4), verso il fondo di essa si riconoscono due piccole ventose anteriori ben distinte, che si trovano allogate obliquamente ai due lati rispetto alla linea mediana del corpo, cosicchè ricordano, nel loro insieme, viste

di fronte, per la disposizione che hanno, una V molto svasata e posteriormente aperta (Fig. 1, 2, 22 *a*, 6*vb*.).

Nella superficie ventrale della parte anteriore del corpo, alquanto dietro il livello dell' arco dell' intestino, scorgesi per trasparenza un cercine sporgente contro la pelle, in mezzo al quale si apre, all' esterno, un piccolo orifizio della cute, che è lo sbocco unico, comune dei genitali (Fig. 10, 16). Alquanto dietro il livello dell'apertura genitale, ai due lati del corpo, parallelamente disposti, si osservano due piccoli orifizii cutanei, in connessione con due organi allungati a fiaschetto appariscenti per trasparenza, che sono da interpetrarsi per gli orifizii escretori esterni (Fig. 10).

Il pexoforo ha forma trapezoidale a base rivolta verso il corpo dal quale è ben distinto per una forte insenatura da uno dei lati, che determina un lobo nel margine posteriore del corpo, ed un' altra minore dal lato opposto che segnano insieme una strozzatura che separa ed individualizza il pexoforo: i margini laterali si restringono gradatamente per convergere ad angolo verso quello posteriore che è assai breve e stretto; cosicchè il pexoforo si termina arrotondato e subtroncato (Fig. 1, 3, 8, 9, 10, 12). Nell'estremo lembo terminale del pexoforo verso il margine di esso, si trovano l'uno accanto l'altro, a breve distanza, parallelamente inseriti ai lati della linea mediana, due piccoli uncini (Fig. 10, 12) della forma di quello rappresentato nella Fig. 14 molto ingrandito. Secondo Perugia e Parona (**1**, p. 9. tav. 2, fig. 9*u*) questi due « piccoli aculei » si troverebbero su di « un pezzo quadrangolare » ed alla loro base vi sarebbe « un piccolo ciuffo di minutissimi stiletti chitinosi ». Ma tutto ciò, per quel che ho innanzi descritto, non risulta dalle mie osservazioni che, i disegni da me dati, rispecchiano. Lungo i due lati del pexoforo si trovano, da ciascun lato, quattro ventose: in corrispondenza dell' interspazio fra di esse i margini del pexoforo s'insenano leggermente determinando dei piccoli lobi, che, distinti negli esemplari in alcool e nelle preparazioni *in toto* poco compresse; in quelle più schiacciate divengono del tutto evanescenti.

Le lobature, come dimostrano le Fig. 3, 5, 6, 8, 9 e 10, sono rese anche più evidenti da una sorta di ispessimento a cuscinetto sotto ciascuna ventosa, più o meno accentuato secondo il grado di contrazione dell' animale che concorre a determinarle. Le ventose sono brevemente peduncolate come le descrivono Perugia e Parona (**1**, **2**): quelle del lato del pexoforo corrispondente alla maggiore strozzatura del corpo sono più vicine fra loro che le altre quattro del lato opposto, come ripetutamente afferma il Sonsino (**1**, **2**) che descrive « i cotili di un lato sorgere a maggior distanza gli uni dagli altri di quei dell'altro ». Le Fig. 8, 9, ed in parte anche la Fig. 10, fanno fede di tale disposizione delle ventose: queste sono relativamente piccole, ma robuste, a labbra spesse, cerciniformi: dal fondo di ciascuna si spicca un fascetto di fibre muscolari che, attraversando il pedicello per lo spessore del cuscinetto, si dirige obliquamente da dietro in avanti verso la linea mediana del corpo risalendo innanzi per sperdersi gradatamente nella muscolatura del corpo. Nella Fig. 10 è rappresentato quanto ho descritto. Il Sonsino sostiene che il peduncolo dei cotili si ritira con questi nella sostanza del disco (pexoforo) (**1**, **2**, **3**) per nascondersi del tutto.

Non posso confermare questa osservazione del Sonsino che non mi riesce di controllare; ma non credo sia da escludersi del tutto che il fatto possa talvolta determinarsi per una forte contrazione dei fascetti muscolari peduncolari delle ventose, che determini l'affondarsi di queste nella massa del pexoforo, così da nascondersi in essa, coadiuvata da quella concomitante della muscolatura somatica di tutto il pexoforo.

Le otto ventose sono fornite di complessa armatura (Fig. 15): questa è fatta di quattro pezzi pari principali, o maggiori, forti e robusti, riuniti alla base e disposti lateralmente ed internamente alla ventosa (*a*, *b*) e di altri quattro pezzi anch' essi pari, minori o secondarii, lungo la parte esterna superiore della ventosa l'uno all'altro ravvicinati ed addossati, gracili e sottili (*c*, *c'*): inoltre vi è un pezzo impari mediano (*d*) formato da una parte maggiore, basale, ripiegata a gancio da sotto in sopra che abbraccia lo spessore della ventosa, e di un tratto intermedio, adagiato sul fondo della ventosa all'estremo del quale si articolano lateralmente due cornetti divergenti. Dei pezzi delle due paia maggiori, quelli del paio più interno sono grossi e più brevi a punta ricurva in dentro ed adagiati verso il fondo della ventosa (*b*): quelli del paio esterno sono superficiali, più lunghi, poco meno robusti ed a punta ricurva a cartoccio, essi s' incontrano posteriormente per le loro estremità. Di questa armatura delle ventose assai meglio della descrizione che ho cercato di dare, varrà a fornirne immagine completa la figura che la riproduce fedelmente ritratta come essa risulta alle mie osservazioni (Fig. 15).

Organizzazione anatomica

Apparato digerente. — Nel fondo del vestibolo boccale posteriormente ristretto ad imbuto, fra le due ventose anteriori, che, come si è detto, ne tapezzano le pareti laterali verso il suo cul di sacco, sporge una piccola protuberanza a cocuzzolo, all'apice della quale si scorge l'apertura boccale. Questa elevazione del fondo del vestibolo boccale è prodotta dalla calotta anteriore del bulbo faringeo che, facendo ernia contro la parete, determina tutt' intorno al cocuzzolo suddetto una ripiegatura a sacco del fondo della parete vestibolare che costituisce così una sorta di tasca prefaringea, o prefaringe che dir si voglia (Fig. 10, 11, 22b, *b*). Il bulbo del faringe è relativamente piccolo, ma robusto per sviluppo della sua muscolatura intrinseca (Fig. 10, 11, 22b, *f*): esso si continua in un esofago abbastanza lungo e di medio calibro che si biforca dopo un certo tratto a ferro di cavallo, ad arco ristretto, nelle due braccia intestinali (Fig. 10, 11, 22d - g). Queste percorrono parallelamente tutta la lunghezza del corpo fino quasi all' altezza dell' inizio del pexoforo dalla restante parte del corpo (Fig. 10), dove i ciechi intestinali tendono ad incontrarsi, curvandosi in dentro, verso la linea mediana quasi a convergere a V: ma, avvicinatesi l' una all' altra, le due braccia decorrono per un certo tratto di conserva fra loro parallele e si terminano col loro fondo cieco oltre la metà del pexoforo, quasi a livello dell' ultimo paio posteriore di ventose di questo. Lungo l' esofago, dai due lati (Fig. 10), come pure dal lato esterno dell' arco e delle braccia intestinali si dipartono numerosi

e lunghi cicchi ramificati, dendritiformi che si arrestano dove le due braccia intestinali tendono a convergere fra loro: cosicchè queste nel tratto che percorrono nel pexoforo non presentano più ramificazioni (Fig. 10, 11).

Perugia e Parona (1, p. 22) descrivono e figurano che le braccia intestinali posteriormente « si uniscono a costituire un solo canale cieco (fig. 8 *i*) che termina ecc. ecc.. ». Questa osservazione, come si vede, non concorda con quanto ho innanzi descritto: ma trova spiegazione nel fatto che i ciechi intestinali, nel tratto ultimo, quando decorrono fra loro paralleli, sono talvolta molto ravvicinati così da sembrare sovrapposti l'uno all'altro: ciò che facilmente può dar ragione alla interpretazione data da Perugia e Parona che le braccia intestinali si fondano in un tratto unico terminale.

Tanto questi due autori quanto Sonsino (1) riconoscono in *Vallisia* una bocca terminale, od « apicale circolare » il cui margine rilevato è munito di piccoli bastoncini chitinosi arcuati, fra loro equidistanti, disposti a raggi intorno alla fessura boccale e lunghi 0^{mm} 005 (Perugia e Parona 1, p. 22, tav. 2, fig. 10). Evidentemente tanto questi A. come il Sonsino hanno ritenuto per apertura boccale, l'orifizio (anteriore subterminale) della tasca boccale; ma non riesco a rendermi conto di ciò che Perugia e Parona hanno descritto circa i bastoncini periboccali, che per vero non mi è possibile neppure di bene identificare nella figura che essi danno di tale struttura: può, forse, questa ritenersi una fallace immagine derivante dallo stato di conservazione dell'individuo disegnato, che essi appunto dicono non molto soddisfacente.

Sistema escretore. — Non avendo avuto a mia disposizione materiale fresco, per osservazioni dal vivo, non posso che riferire quei pochi tratti che su questo sistema le preparazioni *in toto* e le sezioni mi hanno rivelato. Le ampolle escretorie appaiono per trasparenza come due piccoli sacchetti allungati ai due lati della parte anteriore del corpo all'altezza del tratto terminale dei condotti genitali: hanno forma di fiasco affusolato, a collo molto lungo e ripiegato a cornamusa; esse sboccano per l'ultima loro parte ristretta, ventralmente, nelle aperture esterne, i forami escretori già descritti innanzi (pag. 330): il fondo cieco posteriore delle ampolle si continua in un condotto, all'origine di calibro discreto, che si ripiega ad ansa nel nascere dall'ampolla e poi presto si restringe e non si può oltre identificare e seguire; ma v'è ragione da ritenere rappresenti l'inizio del corrispondente tronco escretore longitudinale.

Sistema nervoso. — Quanto ho potuto osservare di questo sistema è rappresentato nelle Fig. 10, 11, e più particolarmente nella seconda ricavata da ciò che poteva scorgersi per trasparenza dai preparati *in toto*, completato (alquanto schematizzando) da quello che si ricava dallo esame delle sezioni in serie; alcune delle quali sono rappresentate nella Fig. 23. I due gangli nervosi cerebrali abbastanza rilevanti in grandezza sono riuniti dorsalmente da una larga commessura (Fig. 23a-b, *glc. cmc*); mentre un'altra commessura più stretta li congiunge ventralmente fra loro (Fig. 23c-d, *cme*). I due gangli suddetti si continuano ciascun posteriormente, oltre la commessura ventrale, in due cordoni

molto robusti alla loro origine (Fig. 23d, *onl*) che si estendono lungo il corpo decorrendo ventralmente dai due lati, per costituire i cordoni nervosi ventrali interni; mentre i due esterni sono rappresentati da due filetti nervosi che si spiccano alla base dei cordoni interni alla loro origine dal ganglio cerebrale corrispondente (Fig. 10, 11). Il sistema nervoso centrale forma, così in *Vallisia*, nel suo insieme, un anello completo intorno al tratto impari esofageo dell'apparato digerente, disposto alquanto obliquamente dal dorso al ventre: perchè l' ordinario arco a ferro di cavallo della comune dei trematodi — costituito dalla larga commessura dorsale e dai due gangli cerebrali—è completato, in *Vallisia*, ventralmente, dalla descritta commessura minore che chiude l'anello. Questa commessura nervosa ventrale sottoesofagea della *Vallisia*, trova riscontro in quella da me descritta *Acanthocotyle* (**3**, p. 95, tav. 1, fig. 6, tav. 2, fig. 42) ed in *Calinella* (**6**, p. 4, tav. 1, fig. 10 - 20) dove si realizza la caratteristica del sistema nervoso costituente un anello completo intorno all' esofago. Condizione di fatto, pertanto, non esclusiva ad alcuni *Heterecotylea*, ma constatata anche nei *Malacocotylea*. Chè già il Walter, nel 1858, accennava ad un vero anello nervoso periesofageo nei Distomi, ed il Moniez, nel descrivere il sistema nervoso del *D. ingens*, parla dell'esistenza di un c o l l i e r n e r v e u x in questa specie come ho già fatto altrove notare (**2**, p. 65). Non essendomi riuscito di constatare allora nulla di consimile a conferma nei distomidi da me studiati, mi limitai a ricordare le osservazioni di Walter e Moniez, facendo nondimeno rilevare come alcunchè di simile poteva interpretarsi nelle descrizioni del sistema nervoso di altri distomidi date da alcuni autori. Più tardi il Looss, ha riconosciuto nel *D. tereticolle* una sottile, ma distinta commessura sottoesofagea , che messa in dubbio del Bettendorf, è stata confermata dal Miestinger (p. 374, tav. 2, fig. 9) in altro distomide, lo *Sterrururus fusiformis*.

O r g a n i g e n i t a l i. — Della disposizione generale dei genitali rende immagine completa la Fig. 10. Di essi hanno dato in gran parte notizia così il Sonsino (**1**), che Perugia e Parona (**2**, p. 23, fig. 8): questi ne hanno indicati i tratti principali da loro riconosciuti nella figura d' insieme che danno di *Vallisia*. Le mie osservazioni mi permettono, completando, ampliando e modificando le descrizioni già date, di ricostruire, in maniera più conforme, la disposizione ed i rapporti dei genitali di *Vallisia*.

Testicoli ed ovario si trovano nella metà posteriore del corpo: l'ovario è collocato dietro i testicoli: nella metà anteriore del corpo decorrono lungo la linea mediana i condotti escretori dei genitali: questi sboccano ravvicinati uno accanto e dietro all'altro in una piccola cavità comune a coppa schiacciata, che funge da cloaca od antro genitale, a pareti fortemente muscolari e dall'aspetto di un bulbo schiacciato addossato contro la superficie ventrale: esso, per trasparenza, assume l' aspetto cerciniforme depresso innanzi descritto (Fig. 10, 16, 22d-f). L'orifizio esterno della cloaca genitale situato nel punto, già indicato precedentemente, della parte anteriore del corpo, è piccolo ed ordinariamente poco si distingue se non è beante pel rilassamento delle pareti della cloaca (Fig. 10, 16, 22d, *ofgc*). Sonsino parla nella sua descrizione di « Orifizii genitali a poca di-

stanza dalla bocca sulla linea mediana con non distinto apparecchio di uncini agli orifizii genitali ». Perugia e Perona descrivono solo un' apertura genitale femminile collocata sulla linea mediana del corpo, molto all'innanzi, sotto l'arco della biforcazione dell' intestino, di forma rotonda circondata da una zona muscolare con spicule aciculari minutissime difficilmente distinguibili (**1**, p. 24, fig. 8 e 10 *a-f*). A parte l'assenza degli uncini che, come si rileva dalla descrizione da me data, mancano affatto, tanto Sonsino che Perugia e Parona si sono resi esatto conto della posizione di sbocco dei genitali; ed anzi i due ultimi autori hanno bene riconosciuta, senza identificarla, la cloaca genitale; ma è loro sfuggito il rapporto reciproco delle aperture sessuali (Sonsino), che non sboccano direttamente all' esterno, sibbene per mezzo di un antro muscolare, con piccolo orifizio cutaneo: antro, o cloaca, che Perugia e Parona hanno ritenuto costituisse la zona muscolare intorno alla sola apertura genitale femminile da essi indicata. I vitellogeni bruno-scuri, o nerastri sono abbondantemente distribuiti dendriticamente lungo i due lati del corpo: più fitti ventralmente ed intorno alle braccia intestinali, essi si arrestano anteriormente quasi a livello dell'orifizio genitale e posteriormente terminano dove il pexoforo si individualizza dal resto del corpo (Fig. 10).

Maschili. — I testicoli piccoli, numerosi si estendono nella zona compresa nella metà posteriore arcuata del corpo limitata lateralmente dalle braccia intestinali e dall'ovario posteriormente (Fig. 10): gli esili efferenti dei singoli acini testicolari si riuniscono, convergendo fra loro, per costituire il deferente: questo si integra in modo ostensibile nel mezzo dell' area testicolare e risale, descrivendo larghe anse, di conserva col condotto uterino, in prossimità e dorsalmente a questo, fino a raggiungere la cloaca. Il deferente non varia di calibro nel suo decorso, solo nella porzione terminale sembra restringersi, prima di terminarsi, in quel tratto nel quale si ripiega ad arco dal dorso al ventre, da sopra in sotto per metter capo dorso-superiormente (Fig. 16, 22d-f, *df*) nella cloaca genitale. Lungo l' ultimo suo tratto, che precede quello terminale ristretto, si nota un denso manicotto, che involge il deferente, costituito da numerose e fitte piccole cellule glandolari prostatiche: esso si estende per una certa lunghezza intorno al deferente, che, in questo tratto, per la disposizione delle glandole suddette, assume un aspetto fusiforme (Fig. 10, 17, 18). Le pareti interne del deferente sono rivestite da epitelio cuticuloide a superficie irregolare ed all'aspetto sfrangiato, circondato esternamente da uno spesso rivestimento muscolare (Fig. 18, 22) con predominanza di fibre circolari che sembrano, nelle sezioni, costituire un robusto cercine intorno al deferente (Fig. 18, 22 d-f). Giunto alla cloaca genitale il deferente non sbocca direttamente all'esterno in questa, ma si prolunga, facendosi sottilissimo canale ejaculatore, attraverso un breve ed esile pene digitiforme per aprirsi, all'apice di questo, con un piccolo orifizio (Fig. 22f. e *Fig. 1*). Qnesto pene è costituito da una estroflessione a dito di guanto della parete dorsale superiore della cloaca, che resta incuneata alla sua base in una insenatura della medesima determinata dal retrarsi del pene: insenatura che si accentua sempre maggiormente, se questo si accorcia e ritira, così da imper-

sonare una rudimentale e transitoria tasca del pene. La figura schematica qui allegata—ricavata dalla ricostruzione plastica della forma generale della cloaca od antro genitale per sovrapposizione di più sezioni in serie — rappresenta appunto la cloaca, tagliata trasversalmente per metà, all' altezza del pene che si trova perciò sezionato orizzontalmente per tutta la sua lunghezza. Essa serve appunto a dare una immagine così del pene, e dei suoi rapporti con la cloaca [a complemento di ciò che già si scorge chiaro nella Fig. 22 (e-f)], come, dei rapporti reciproci dello sbocco dei genitali maschili e dell'orifizio dell'utero che si riconosce (nella detta *Fig. 1)* beante al disotto e di lato al pene.

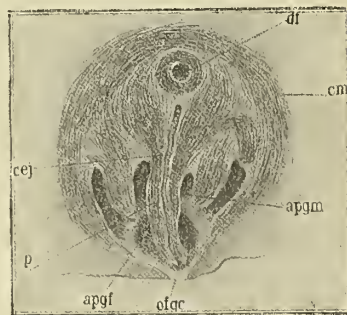



Fig. 1. - Ricostruzione plastica semischematica della metà (circa) inferiore della cloaca, od antro genitale, ricavata dalla sovrapposizione di sezioni trasversali in serie.

apgf — apertura genitale femminile. — *apgm*—apertura genitale maschile. — *cej* — condotto ejacolatore. — *df* — deferente. — *cm* — capsula muscolare della cloaca genitale. — *ofgc* — orifizio genitale comune. — *p* — pene.

Femminili.—L'ovario si trova propriamente nella parte postica della metà arcuata posteriore del corpo, a poca distanza dall'origine del pexoforo, racchiuso fra le braccia intestinali, poco innanzi il punto dove queste tendono a convergere lungo la linea mediana per riavvicinarsi l'una l'altra. Esso occupa in larghezza quasi tutta l' area intercedente fra le braccia dell'intestino (Fig. 10, *ov*). L'ovario è tubolare, ravvolto serpentinamente più volte su se stesso: il tubo ovarico dapprima sottile alla sua origine, cresce gradatamente di calibro che mantiene quasi costante in tutte la sue ambagi: si rigonfia maggiormente solo nell' ultimo suo tratto, dove si contengono le uova pronte a venir deposte (ed a cadere perciò nell' ovidutto) e si restringe poi di nuovo e, come pare, alquanto bruscamente, per formare l'ovidotto (Fig. 10, 20). Questo riceve presto lo sbocco del vitellodutto impari nato dalla fusione dei due vitellodutti trasversali, e viene poi investito dalle glandole del guscio per un tratto che corrisponde alll'ootipo (Fig. 20, 21, *oot*). Fattosi poi indipendente, l'ovidotto si slarga ed acquista calibro maggiore e, descrivendo alquante anse, risale, trasformato in un relativamente largo tubo uterino, con lievi ondeggiamenti per tutta la lunghezza del corpo fino a raggiungere dorso-inferiormente la cloaca (Fig. 16). L'ultimo tratto terminale dell'utero si restringe alquanto così da ricordare un breve m e t r a t e r m rudimentale e sbocca nel fondo di una insenatura ad imbuto della cloaca genitale che si trova di sotto il pene, come si rileva dalla *Fig. 1.* Le pareti dell' utero sono fatte da sottile epitelio cuticoloide rivestito di una tunica muscolare evidente, ma assai meno sviluppata e robusta di quella del deferente con predominio di fibre muscolari longitudinali (Fig. 18).

Fin dal primo iniziarsi del tubo uterino dall'ovidotto si scorgono, nel suo intero, delle uova a termine. Queste, non numerose, sono disposte in fila l' una accanto e dietro l' altra lungo tutto il decorso dell'utero. Le uova, di mediocre grandezza, hanno guscio fusiforme di color giallo-paglierino con prolungamenti pressochè uguali dai due poli e discretamente lunghi: d'ordinario uno dei prolungamenti termina a punta ottusa e l'altro a punta ricurva e rigonfiata: pre-

sentano dall'un dei poli un solco opercolare (Fig. 24). Secondo Sonsino (1, p. 16) il filamento anteriore più corto ed uncinato corrisponderebbe al polo dell'opercolo: in questa osservazione della minor lunghezza del filamento anteriore convengono col Sonsino, Perugia e Perona (1, pag. 23). Secondo questi A. le uova misurano in lunghezza $0^{mm}.238$, su $0^{mm}.70$ di diametro massimo.

La parte terminale del condotto genitale femminile (utero), prima del metraterm, per un certo tratto è ripiena di masse di spermatozoi frammisti alle uova (Fig. 18.)

I vitellogeni minuti, aciniformi per piccoli vitellodutti confluiscono nei due maggiori longitudinali, che decorrono ventralmente dai due lati del corpo per tutta la zona di estensione dei vitellogeni. All' altezza della parte posteriore dell'ovario essi mandano due vitellodutti transversali che confluiscono nella linea mediana formando il vitellodutto impari innanzi ricordato.

Per quante indagini avessi fatte non mi è riuscito di riconoscere una vagina, sia pure rudimentale: son condotto perciò a concludere sulla assenza di questa; il che può essere bene in relazione col peculiare modo di sbocco dei due condotti genitali innanzi descritto. Questa condizione anatomica, data l'assenza della vagina, lascia evidentemente pensare, in vista della presenza di spermatozoi lungo il condotto genitale femminile, che in *Vallisia* avvenga autofecondazione. E come questa possa compiersi, il rapporto prossimale di sbocco dei due condotti genitali nella cloaca e l'esiguo orifizio esterno di questa, che può chiudersi del tutto per le contrazioni della forte muscolatura della cloaca, lasciano facilmente intendere, siavi o no una vera *immissio penis* nel metraterm.

Sistematica

Le caratteristiche del genere e della specie possono riassumersi nelle seguenti diagnosi sistematiche accompagnate dalla relativa sinonimia.

Genere **Vallisia** Perugia-Parona 1890

Sinonimia:

1890. *Vallisia* Perugia-Parona, **1** p. 21.
1890. *Octocotyle* Sonsino, **1**, p. 112, **2**, p. 137.
1890. *Vallisia* Perugia-Parona, p, 18. — 1890, Braun, p. 536. — 1891. Perugia-Parona, **2**, p. 17. — 1891. Saint Remy, p. 41, N. 18. — 1891. Sonsino, **3**, p. 87.— 1892. Monticelli, **1**, p. 213. — 1895-96. Cerfontaine, **1**, p. 920, **2**, p. 511. — 1896. Gamble, p. 73 (scritto *Vallisnia*). — 1898. Stossich, p. 13— 1900. Pratt, p. 656.—1901. Benham, p. 51.—1903. Monticelli, **4**, p. 335.

Diagnosi:

C o r p o di forma peculiare, caratteristica di cui la porzione anteriore è ripiegata in senso opposto della posteriore, cosicchè le due parti si trovano rispettivamente e reciprocamente in due piani differenti e formanti angolo fra loro.

V e n t o s e a n t e r i o r i due piccole, robuste nel fondo del vestibolo boccale.

P e x o f o r o distinto dal corpo con quattro paia di piccole ventose, brevemente pedicellate disposte lateralmente, e con un paio di u n c i n i sul margine posteriore.

B o c c a nel fondo del vestibolo boccale, piccola.

P r e f a r i n g e (tasca faringea) distinta.

F a r i n g e bulbiforme, piccolo.

E s o f a g o lungo con rami laterali.

I n t e s t i n o bifido esternamente dendriticamente ramoso: le due braccia intestinali tendono a ravvicinarsi posteriormente per decorrere di conserva l'una accanto all'altra.

A p e r t u r a g e n i t a l e unica, comune, nella linea mediana del corpo, poco dietro il livello dell'arco intestinale: mette capo in un antro genitale (c l o a c a) muscolare dove sboccano ravvicinati i condotti escretori dei genitali maschili e femminili.

T e s t i c o l i numerosi, innanzi all'ovario, nella metà posteriore del corpo: d e f e r e n t e fornito di glandole prostatiche nell'ultimo suo tratto che si termina in un organo copulatore (p e n e).

O v a r i o tubolare, dietro i testicoli: U t e r o allungato ristretto, prima di aprirsi nella cloaca, a costituire un m e t r a t e r m rudimentale: V a g i n a assente.

V i t e l l o g e n i numerosi, piccoli, sparsi lungo i lati del corpo e ventralmente.

U o v a allungate, fusiformi, ellissoidali con prolungamenti dai due poli.

Habitat:

Sulle branchie dei Teleostei (marini) Scomberiformi (*Carangidae*)

Questo genere comprende una sola specie.

Vallisia striata Perugia e Parona, 1890.

Sinonimia:

1890. *Vallisia striata* Perugia-Parona, **1**, p. 21, tav, 1, fig. 8, 9.
1890. *Octocotyle arcuata* Sonsino, **1**, p. 112.
1890. » *striata* Sonsino, **2**, p. 137.
1890. *Vallisia striata* Perugia-Parona, **1**, p. 21, tav. 1, fig. 8, 9.
1890. » » Parona-Perugia, p. 18, nota 1.
1890. » » Braun, p. 536, tav. 17, fig. 4.
1891. » » Saint-Remy, p. 42, plc. 10, fig. 17.
1898. » » Stossich, p. 13.
1900. » » Pratt, p. 656, fig. 32.

Diagnosi:

C o r p o allungato, finamente striato trasversalmente.

C o l o r i t o bianco-sporco.

Ventose anteriori piccole, ma robuste.

Ventose del pexoforo piccole, uguali fra loro con complessa armatura. Uncini posteriori in unico paio molto piccoli, bastonciniformi ed a punta ricurva.

Apertura genitale con piccolo orifizio esterno.

Testicoli numerosi, piccoli.

Ovario di mediocre grandezza.

Lunghezza 10-12 mill.

Habitat:

Lichia amia, sulle branchie: Trieste (Valle [Perugia-Parona], Braun, Stossics); Pisa (Sonsino); Genova (Parona-Perugia).

Seriola Dumerilii, sulle branchie: Pisa (Sonsino).

BIBLIOGRAFIA

1901. BENHAM, B. W. — The Plathyhelmia, Mesozoa and Nemertiui: *Treatisc on Zoology edited by E. Ray Lankester, London 1901.*

1889-94. BRAUN, M. — Plathelminthes, Trematoda: *Bronn' s Klassen und Ordunngen d. Thierreich.*

1895. CERFONTAINE, P. — 1. Le genre *Dactylocotyle: Bull. Acad. Belgique, Vol. 95, pag. 913, Pic. 1-2.*

1898. — — 2. Contribution à l'étude des Octocotylidès: *Arch. Biol. (3) Tome. 14, pag. 497, Plc. 22-25.*

1896. GAMBLE, F. W. — Plathelminthes and Mesozoa: *Cambridge Nat. Hist. London, Vol. 2, pag. 96.*

1909. MIESTINGER, K. — Die Anatomie und Histologie von *Sterrurus fusiformis* LÜHE 1901: *Arb. Z. Inst. Wien, Tomo 17, 3. Hefi, pag. 359, Taf. 1-3.*

1892. — MONTICELLI, FR. SAV. — 1. *Cotylogasier Michaelis* n. g. n. sp. e Revisione degli *Aspidobothridae: Festschischrift f, Leuckard, pag. 168, Tav. 21-22.*

1893. — — 2. Studii sui Trematodi endoparrassiti. Primo contributo di osservazioni su i Distomi: *Z. Jahrb. 3. Suppl. 230 pag. 8 Tav.*

1899. — — 8. Il genere *Acanthocotyle: Arch. Parasit. Tome 2, pag. 75, Tav. 1-2.*

1903. — — 4. Per una nuova classificazione degli *Heterocotylea. (Rend. Convegno Rimini U. Z. I. 1903) Monit. Z. Ital. Anno 14, 1903, pag. 334.*

1904. — — 5. Osservazioni intorno ad alcune specie di *Heterocotylea: Boll. Soc. Nat. Napoli, Vol. 18, pag. 65.*

1910. — — 6. *Calinella craneola* n. sp. di *Udonellidae: Ann. Inst. Ocean. Tome. 1. Fas. 4, 12 pag. 1 Plc.*

1890. PARONA, C.--PERUGIA, A.—Intorno ad alcune *Polystomeae* e considerazioni sulla sistematica di questa famiglia: *Atti Soc. Ligustica Sc. Nat. Genova, Vol. 1, pag. 1, Tav. 16.*

1890. PERUCIA, A.--PARONA, C. — 1. Di alcuni Trematodi parassiti di pesci adriatici: *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova (2) Vol, 9, pag. 16, Tav. 1-2 (13 Gennaio 1890).*

1891. PERUGIA, A.--PARONA, C. — 2. Sulla *Vallisia striata* PER. PAR. Risposta al D.r SONSINO: *Z. Anz. 14. Jahr. pag. 17.*

1900. PRATT, H. S. — Synopsis of North-American Invertebrates — XII. The Trematodes Part. I. The *Heterocotylea* or menogenetic forms: *Amer. Natural. Vol. 34, pag. 645.*

1891. SAINT REMY, G. — Synopsis des Trematodes monogèneses: *Revue Biol. Nord France, 3. Annèe, N. 71.*

1890. SONSINO, P. — 1, Studii e notizie elmintologiche: *Atti Soc. Toscana, Sc. Nat. Proc. Verb. Vol. 7, pag. 99 (4 Maggio 1890).*

1890. — — 2. Notizie di Trematodi della collezione del Museo di Pisa: *Proc. Verb. Soc Toscana Sc. Nat. Proc. Verb. Vol. 7, pag. 137.*

1891. — — 3. Sull'*Octocotyle (Vallisia) striata* PER. PAR. Replica ai Prof. PARONA e PERUGIA: *Z. Anz. 14. Jahr. pag. 87.*

1898. STOSSICH, M. — Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contermini: *Programma della Civica Scuola Reale Superiore, Trieste.*

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE 3-4.

Lettere comuni a tutte le figure.

ae, ampolle escretorie
ang, cloaca (antro) genitale
apgf, apertura genitale femminile
apgm, apertura genitale maschile
b, bocca
bi, braccia intestinali
c, cervello
cmc, commessura cerebrale
cme, commessura sottoesofagea
df, deferente
e, esofago
f, faringe
glc, gangli cerebrali
glg, glandole del guscio
glp, glandole prostatiche
mlc, muscolatura del corpo
nl, nervi laterali
nle, nervi laterali esterni
nli, nervi laterali interni
ofgc, orifizio genitale comune esterno
onl, origine dei nervi laterali
oot, ootipo
ov, ovario
ovd, ovidotto
px, pexoforo
rtd, ramificazioni del tubo digereute
sae, sbocco ampolle escretorie
sp, spermatozoi
t, testicoli
tf, tasca faringea
va, ventose anteriori
vb, vestibolo boccale
vtg, vitellogeni
vtdl, vitellodutti longitudinali
vtdt, vitellodutti trasversali
vtdi, vitollodutti impari
uo, uova
ut, utero

Tav. 1.

Fig. 1. — Aspetto esterno di *Vallisia striata*. Da un esemplare tipico di Sonsino delle branchie di *Lichia amia*: a - dal dorso; b - dal ventre × 12.
» 2. — Da un esemplare tipico della collezione Parona raccolto a Genova su *Lichia amia*: di profilo (in terza). × 12.
» 3. — Da altro esemplare tipico della collezione Parona raccolto a Genova su *Lichia amia*: dal dorso. × 12.
» 4. — Da altro esemplare tipico della collezione Parona raccolto a Trieste dal Valle sulle branchie di *Lichia amia*: dal ventre. × 12.
» 5. — Da altro esemplare tipico c. s. raccolto a Trieste dal Valle: dal ventro. × 12.
» 6. — Da altro esemplare c. s.: dal ventre. × 12.
» 7. — Estremità anteriore dell'esemplare tipico di Sonsino (Fig. 1) maggiormente ingrandito: dal ventre.. × 36.
» 8. — Pexoforo dell'esemplare tipico di Sonsino (Fig. 1) maggiormente ingrandito: dal ventre. × 36.
» 9. — Pexoforo dell'esemplare tipico di Trieste (Fig. 5) maggiormente ingrandito: dal ventre. × 36.

Tav. 2.

Fig. 10. — Figura d'insieme della *Vallisia striata* Per. Par. da un preparato *in toto* originale di Sonsino del Museo di Pisa, completato nei suoi particolari dall'esame di altri esemlari × 15.
» 11. — Estremità anteriore del corpo molto più ingrandita: ricostruzione del sistema nervoso ricavata dalle sezioni trasversali della serie rappresentata nella Fig. 23. × 50.
» 12. — Estremità posteriore del pexoforo per mostrare la disposizione degli uncini. × 90.
» 13. — Particolari della muscolatura somatica al disotto della torsione del corpo. × 75.
» 14. — Uncino del pexoforo molto ingrandito; visto di fronte. × 630.

Fig. 15. — Una ventosa del pexoforo con la sua armatura molto ingrandita. × 150.

» 16. — Sbocco esterno dei genitali maschili e femminili che si aprono ravvicinati l'uno innanzi ed accanto all'altro in una piccola fovea muscolosa con orifizio esterno. × 120.

» 17. — Tratto terminale del condotto maschile circondato dalle glandole prostatiche che lo rivestono. × 75.

» 18. — Sezione tangenziale obliqua che taglia il condotto maschile in più punti (nel tratto circondato dalle glandole prostatiche) nonchè una parte d' utero contenente un uovo (nella cavità del tubo uterino si scorgono delle masse di spermatozoi). × 150.

» 19. — Un'ampolla escretoria molto ingrandita. × 80.

» 20. — Figura d'insieme dei rapporti e forma dell'ovario, ovidutto, vitellodutti, glandole del guscio ed utero: da un preparato *in toto*. × 50.

» 21. — Sezione obliqua, tangenziale che interessa i genitali femminili. × 150.

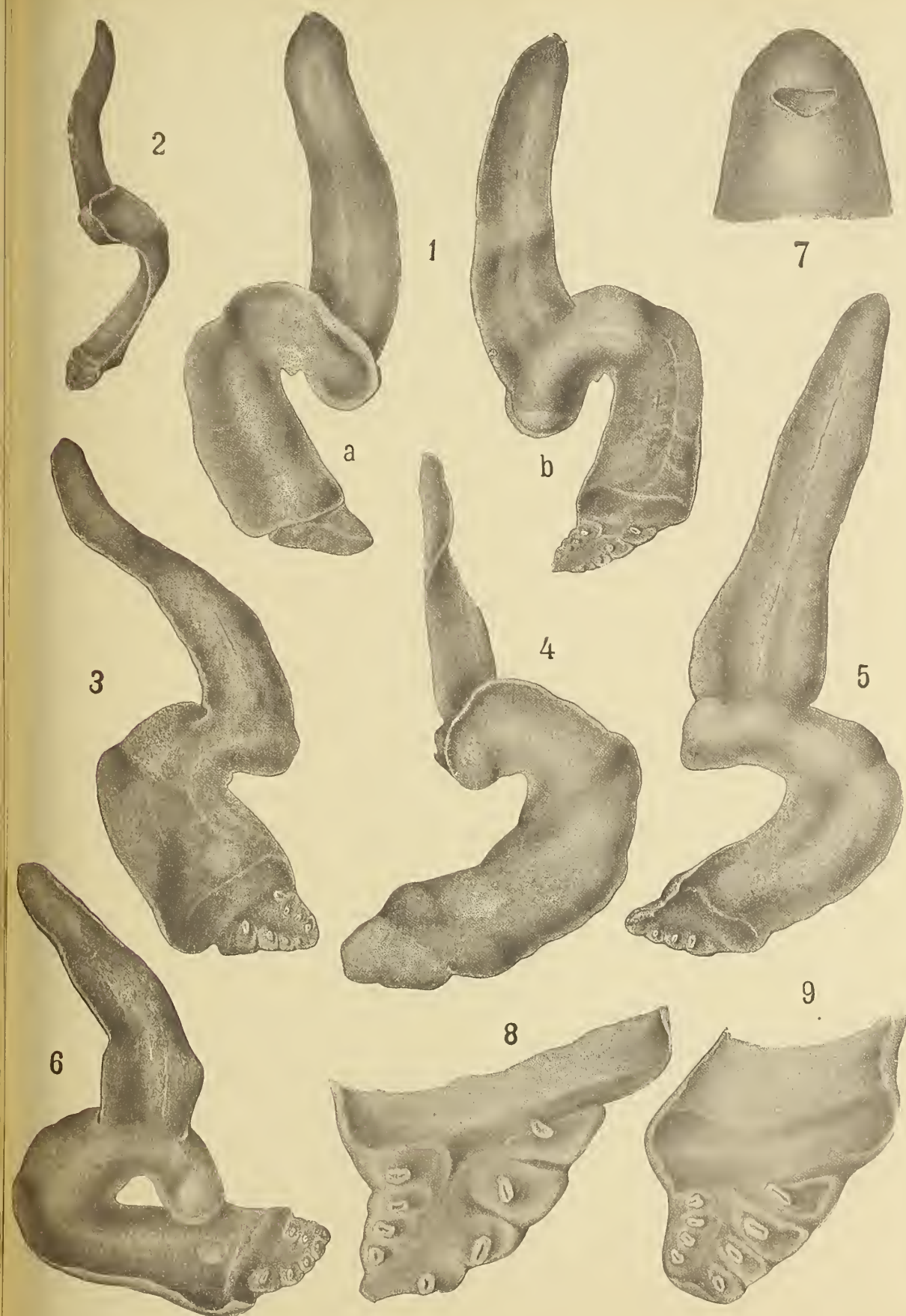
» 22. — Sette sezioni trasversali a varia altezza e distanti l'una dall'altra disegnate da una serie della parte anteriore del corpo:

a-c.—a conforto e complemento delle Fig. 7, 10, 11; per mostrare il vestibolo boccale e come in questo sono allogate le ventose, nonchè l'originarsi nel fondo di esso della bocca. × 90.

d-f.—a complemento e dichiarazione delle Fig. 10 e 16 per il modo e rapporto di sbocco dei genitali (si tenga enche presente la figura nel testo). × 90.

g.—per mostrare lo sbocco all'esterno delle ampolle escretorie (v, Fig. 10 e 19). × 90.

» 23 — Sezioni trasversali di una serie della parte anteriore del corpo che interessano il sistema nervoso centrale per mostrare il modo di comportarsi di questo, come è rappresentato semischematicamente nella Fig. 11. × 90.

» 24. — Un uovo uterino molto ingrandito. × 90.

2
1
7
a
b
4
3
5
9
8
6

Antonucci E. diseg

18
19
17
11
24
10
16
15
23
13
12
14
20
21
22
df
glp
uo
rb
ra
f
cmc
es
cme
glc
nli
rtd
nle
ofgc
apgm
ang
apgf
ul
rtg
rtdl
glg
bi
vp
ovd
ai
sae
rtdi
oot
ov
cs
mlc

// ANNUARIO
DEL
MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI
(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 24. 29 Febbraio 1912.

Prof. UMBERTO PIERANTONI
Incaricato di Parassitologia nella R. Università
(Napoli)

Monografia dei *Discodrilidae* [1])

Tavola 5.
(20 incisioni)

[Ricevuto il 1 Luglio 1911]

Gli anellidi bdelliformi parassiti dei gamberi d'acqua dolce sono noti da oltre un secolo, ma per lungo tempo, a causa delle loro esterne fattezze, furono ritenuti come affini alle sanguisughe, e perciò annoverati nel gruppo degli Irudinei e come tali descritti dai più antichi autori (Rösel, Braun, O. F. Müller, Odier, Henle, Vallot, Moquin-Tandon, Diesing, Blainville ed altri); ma in tempo relativamente recente, riconosciutasene la vera essenza per gli studi compiuti sulla loro organizzazione, sono stati opportunamente riuniti con gli Oligocheti.

Lo studio alquanto progredito di questi parassiti permette oggi, sui dati anatomici e di morfologia esterna, di effettuarne una completa ripartizione in generi e specie costituenti una famiglia molto naturale. Tale ordinamento io mi propongo di compiere nel presente lavoro, avvalendomi oltre che dei miei studi personali, delle notizie sparse qua e là specialmente rimontanti all'ultimo novantennio: le sole che possano essere utilizzate, essendo le più antiche assai vaghe ed imprecise. I criterii di classificazione a cui mi atterrò sono quelli stessi che ebbi già

[1]) Memoria presentata al R. Istituto d' Incoraggiamento di Napoli nella tornata del 22 Giugno 1911.

ad esporre in precedenti lavori, nei quali descrissi due dei cinque generi esistenti. Alle specie da altri e da me già descritte sono oggi in grado di aggiungerne varie nuove, per la cortesia del Dr. W. MICHAELSEN, che volle inviarmi in istudio un ricco materiale del Museo di Storia Naturale di Amburgo, del che ho ragione di essergli sommamente grato. Ringrazio ancora il prof. MONTICELLI, direttore dell' istituto in cui compii il presente lavoro, per i mezzi ed i consigli di cui mi fu in ogni tempo larghissimo.

Caratteri generali esterni ed interni della famiglia

Questa famiglia comprende anellidi le cui dimensioni variano da un minimo di 1 mm. od 1 mm. $^1/_2$ di lunghezza a un massimo di 12 mm. per una massima larghezza misurata nella regione genitale corrispondente ad $^1/_{10}$ circa della lunghezza del corpo in media distensione. La lunghezza però, come la grossezza, sono assai variabili perchè l'animale è capace di distendersi e di contrarsi come gli altri oligocheti e come gli irudinei.

Il corpo nel suo complesso ha aspetto fusiforme, assottigliato cioè ai due estremi ed ingrossato verso il terzo posteriore, raramente ha forma dilindrica e di solito si presenta incurvato, con concavità verso il lato ventrale. L'estremo anteriore è costantemente contrassegnato dalla presenza di una regione cefalica ben distinta, formata da alcuni segmenti riuniti insieme, che nel suo aspetto complessivo è talora rigonfia nel mezzo (ovulare), talora cilindrica, qualche volta restringentesi sul davanti., ma costantemente ben distinta nella sua parte posteriore, mediante un solco più o meno profondo, dai segmenti successivi, mentre nella parte anteriore, in cui apresi la bocca, si mostra di solito, intorno a questa, provvista di un anello carnoso intero a mo' di ventosa, o diviso mediante incisioni, variamente disposte, in due o più lobi uguali o diseguali, che a loro volta possono prolungarsi in appendici digitiformi o tentacoliformi più o meno sporgenti. Intorno alla bocca, alla base interna di questo anello carnoso o ventosa, può trovarsi una coroncina di minuscole e numerose papille.

La segmentazione della regione cefalica presenta a prima vista qualche difficoltà di interpretazione. In realtà non vi si nota con chiarezza che un solco mediano ed uno alla base dell'anello o ventosa circumboccale; lo studio di alcune forme, e il modo costante di presentarsi del sistema nervoso in questa regione (cfr. pag. 5) mette a mio avviso fuori dubbio che la regione cefalica dei Discodrilidi consta di 3 segmenti, di cui il prostomio è rappresentato dalla regione periboccale e il seg. propriamente detto (cefalico) dalla porzione che va fino al solco mediano; un 2° segmento trovasi dietro questo solco ed un terzo assai poco evidente è posto verso l'estremo posteriore di detta regione ove essa confina con la regione del tronco [1]). Questo segmento è assai bene visibile in alcune specie (*Branchiobdella anatis*, *Br. dubia*, *Stephanodrilus koreanus*).

[1]) Questa veduta è solo in parte conforme a quella di SCHMIDT (1903), il quale assegna anche tre segmenti alla regione cefalica, ma calcola come segmento quello che io considero come prostomio, e non riconosce il piccolo ultimo segmento cefalico. Le vedute di SCHMIDT sono fondate

La corrispondenza fra i primi segmenti di un oligocheto qualsiasi e quelli dei generi *Branchiobdella* e *Bdellodrilus* sono dimostrate nelle figure A, B, C della Fig. 14 della tavola.

La regione del tronco consta di un numero costante di 11 segmenti, di cui otto assai ben distinti, e gli ultimi tre assai piccoli, fusi insieme e spesso attraversati da numerosi solchi che ne rendono difficile la identificazione. Questi segmenti sono fusi con la ventosa terminale in cui si protrae l'ultimo. La quale ventosa può sporgere col suo orlo oltre il diametro del segmento terminale in forma di coppa o piatto, ovvero apparire come una semplice infossatura del segmento terminale. Gli ultimi segmenti si determinano più che altro per la morfologia del sistema nervoso che in essi si contiene (v. pag. 5). Gli 8 segmenti ben visibili del tronco sono quasi costantemente divisi esternamente, mediante un solco che si approfonda verso il quarto posteriore, in due anelli di grandezza disuguale. La regione che segue immediatamente al capo è spesso assai più sottile di questo, costituendo una sorta di collo, che nondimeno può essere, in alcune specie, di diametro uguale a quello massimo della regione cefalica. La regione del tronco formata dal 5.º, 6.º e 7.º segmento è di frequente più rigonfia. Il 6.º ed il 7.º segmento negli esemplari maturi superano spesso in grossezza tutti gli altri, perchè la loro parete è molto ispessita per formare un clitello.

Alla superficie del corpo dei Discodrillidi notansi delle aperture o pori che sono quelli nefridiali, pari od impari, posti nei segmenti 3.º e 9.º del tronco quello della spermateca, posto nella linea medio-ventrale, nel 5.º segmento del tronco, con o senza prominenza peniforme sporgente all' esterno; l' apertura sessuale maschile, anch'essa impari, posta nella linea mediana del 6.º segmento, provvista di solito di un pene estroflettibile; le aperture sessuali femminili, pari, poste ai lati della parte posteriore del 7.º segmento ed, in fine, l'ano posto nel 10.º segmento lungo la linea mediana dorsale.

In complesso l'aspetto esterno di questi animali è il solo carattere che potesse autorizzare gli antichi classatori ad annoverarli fra gli Irudinei; un esame accurato però della architettura esterna del corpo insieme con l' esame dei caratteri anatomici dimostra che tale somiglianza esteriore è un fenomeno di pura convergenza morfologica.

La struttura interna dei Discodrilidi infatti corrisponde nelle sue linee generali a quella degli altri oligocheti.

La parete del corpo è formata dal consueto strato epidermico con cuticola, avente al disotto successivamente uno strato di fibre muscolari circolari ed uno di fibre longitudinali le quali stanno in connessione con lo strato peritoneale che tappezza la cavità del corpo col suo foglietto parietale. Un aspetto

---

sull'architettura del sistema muscolare, le mie su quella dei sistemi nervoso e circolatorio, essendo contenute nella regione cefalica tre coppie di gangli della catena ventrale e tre tronchi trasversi del sistema circolatorio. Secondo Vejdovsky il capo sarebbe composto addirittura di 6 o 7 segmenti, per il fatto che ciascun ganglio della regione cefalica è bilobo, e quindi considerabile come doppio. Moore (1895) considera in *Bdellodrilus* come primo segmento cefalico la parte periboccale, che io ritengo come rappresentante il prostomio: per la restante parte del capo le sue vedute corrispondono esattamente alle mie; egli considera perciò la regione cefalica come costituita da quattro segmenti.

estremamente complesso assume il sistema muscolare nella regione cefalica ed in quella codale, in rapporto con la presenza delle poderose mascelle e dei movimenti degli organi a ventosa; ivi si riscontrano muscoli longitudinali, circolari e radiali, come muscoli radiali si rinvengono anche nella regione del tronco, nello spessore dei sepimenti che dividono e concamerano la cavità del corpo. La muscolatura della regione cefalica corrisponde a quella della regione faringea sita nei primi 4 segmenti degli altri oligocheti limicoli, e la muscolatura è così complessa perchè comprende oltre alla cutanea, la tunica faringea, mentre i muscoli radiali non sono se non una derivazione dei retrattori del bulbo faringeo degli altri limicoli. Un complesso sistema muscolare trovasi anche in rapporto con la ventosa posteriore.

La cavità del corpo, rivestita dal peritoneo somatico e splancnico, è divisa nella regione del tronco in concamerazioni mediante sette sepimenti che, a partire dall' intersegmento $^1/_2$ si succedono in serie continua fino al $^7/_8$, mentre i successivi segmenti ne sono sprovvisti o ne hanno qualche accenno. Mancano tali sepimenti anche nella regione cefalica. Ove essi si trovano sono costituiti come nei limicoli da doppio strato di peritoneo e da fibre muscolari radiali e circolari intorno alle strozzature corrispondenti dell' intestino.

Nella cavità del celoma si notano corpuscoli liberi di forma varia.

Il sistema digerente è nel suo complesso rappresentato da un tubo che corre in linea retta dalla bocca, posta nel mezzo dell'organo ventosiforme o lobato anteriore, all'ano che sbocca, come è detto sopra, dorsalmente, innanzi la ventosa posteriore. La porzione del sistema contenuta nella regione cefalica è provvista come si è visto innanzi, di poderosa muscolatura in relazione con la muscolatura cutanea, ed è inoltre armata internamente di un paio di solide mascelle chitinose, che sono estroflettibili dalla bocca e rappresentano dei poderosi organi di fissazione per l'animale. Le due mascelle sono l'una dorsale e l'altra ventrale, la prima di solito un poco più grande della seconda.

Le mascelle, di forma varia nelle specie, constano di una parte slargata basale, aderente solidamente ad appositi muscoli, e di un'altra parte libera nel lume faringeo provvista di dentelli in numero vario e variamente disposti e di solito di grandezza varia. Le due mascelle possono essere di forma uguale, o differente; in quest'ultimo caso di solito la differenza consiste nel fatto che a ciascun dentello dell'una corrisponde uno spazio fra due dentelli nell' altra, in modo da potersi avere una esatta giustaposizione dei margini o delle superficie dentate.

Lo strato peritoneale che involge l'intestino si ispessisce fra il terzo ed il 7.° metamero del tronco e verso l'estremo del corpo per formare un vero cloragogo.

All'intestino boccale non sono annesse glandole. Si scorgono invece numerose glandole cutanee site nella ventosa o nei lobi circumboccali.

Il tubo digerente, a norma dell' ordinamento dei segmenti nelle regioni del corpo e della diversa struttura delle sue parti, lascia distinguere un tratto faringeo muscoloso contenuto nel capo, che presenta la sua parte più ampia in corrispendenza del solco intersegmentale fra il 2.° e 3.° anello cefalico, ed è rivestito di sottile cuticola. Segue un esofago breve che nei primi segmenti del tronco senza limiti ben definiti passa in un intestino più ampio, fatto da un

solo strato di cellule, il quale si continua con qualche strozzatura in corrispondenza degli intersegmenti, fino all'ano ove è provvisto di sfintere muscolare. Minuscole ciliature si notano di solito solo nel tratto posteriore dell'intestino.

Il sistema nervoso presenta una notevole uniformità di struttura in tutto il gruppo. Un paio di gangli sopraesofagei si trovano nel capo dietro la mascella dorsale (Fig. 14 B e C, *ce*) dai quali partono due connettivi che girando intorno al faringe si riuniscono ventralmente in corrispondenza del 1.° anello cefalico, protraendosi nel capo e formando tre paia di gangli (bilobi o semplici) e tre grosse paia di tronchi nervosi laterali, che rendono evidente la divisione del capo in tre segmenti (v. nota a pag. 2 e Fig. 14 B e C, *sn*) [1]).

Segue a questa parte, nei metameri del tronco, una catena ventrale di otto paia di gangli di solito doppi o bilobi, a cui segue, negli ultimi tre segmenti addominali, una massa gangliare fatta di più lobi, corrispondente, come dimostrano i nervi che ne partono, a tre paia di gangli bilobi simili agli anteriori.

Anche il sistema circolatorio (Fig. 14 B e C, *sc*) possiede una notevole uniformità di struttura nei generi della famiglia dei *Discodrilidae.* In esso è da distinguere una parte costituita da grossi vasi e l'altra da un seno perienterico. I vasi sono: un vaso dorsale, uno ventrale e dei tronchi trasversali doppii posti nei segmenti anteriori e nei posteriori. Il vaso dorsale conserva la sua individualità solo fino al 3.° segmento del tronco, ove si confonde col seno perienterico, il quale riveste l'intestino dal 3.° all'8.° segmento del corpo. Esso vaso innanzi al seno è grosso e pulsatile. Il vaso ventrale invece si conserva semplice ed unico per tutta la estensione del corpo, tranne nella parte posteriore ove si divide in due rami, che risalendo ai lati dell' intestino vanno a congiungersi ed a sboccare dorsalmente nel seno perienterico, al limite posteriore di questo. Il vaso dorsale è in avanti sottile e si divide in due rami che circondano il faringe alla base dei lobi o ventosa boccale, mentre dietro questa biforcazione e dietro anche ai ganglii cerebroidi si notano tre paia di rami trasversali di riunione tra il vaso dorsale ed il ventrale, ed uno nel primo segmento del tronco. Un paio di vasi trasversi si nota anche nel settimo segmento del tronco, fra vaso ventrale e seno dorsale perienterico.

Il sistema escretore è rappresentato nei discodrilidi da due paia di nefridii. Di questi un paio è anteriore ed ha il suo sbocco interno con imbuti ciliati aprentisi nella cavità del 2.° segmento del tronco, e con sbocco all'esterno mediante pori laterali o con un sol poro, ma sempre nel 3.° seg. del tronco, immediatamente dietro l' intersegmento $^2/_3$. Questi due nefridii del paio anteriore sono forniti di lungo tubo nefridiale più volte circonvotuto e contenuto in una massa cellulare, e sono notevoli pel patto che tali masse non sono bilateralmente simmetriche, ma si trovano quella di sinistra nel secondo segmento, e cioè innanzi agli sbocchi, e quella di destra nel terzo, e cioè dietro agli sbocchi stessi.

---

[1]) Negli embrioni secondo Salensky (1886) vi sono 5 paia di gangli nella regione della catena ventrale corrispondente al capo: queste 5 paia corrispondono esattamente a un paio di gangli semplici e due paia bilobi (e quindi doppii) ed individualizzano, giusta le mie vedute, i tre segmenti cefalici. Anche nei segmenti terminali nell' embrione si rinvengono sei paia di gangli che divengono nell' adulto tre paia bilobe e determinano tre segmenti.

Il secondo paio di nefridii è simmetrico, sta nell' 8.º segmento del tronco ed ha nefrostomi e sbocchi esterni in corrispondenza dell'intersegmento $^8/_9$.

I Discodrilidi sono provvisti di organi sessuali ermafroditici del tipo generale degli Oligochetti, ma con gonadi pari ed organi di emissione dei prodotti sessuali pari solo per la porzione femminile (ovidutti).

La regione genitale è limitata ai segmenti 5.º, 6.º e 7.º del tronco e si mostra alquanto rigonfia negli individui maturi per la presenza di un clitello che si estende specialmente sul 6.º e 7.º seg.

La porzione maschile dell' apparecchio sessuale consiste in uno o due paia di testicoli posti nel 5.º segmento, in relazione col rivestimento peritoneale del setto anteriore di questo segmento nel primo caso; quando ve ne è un secondo paio esso si trova in egual posizione, nel seg. successivo. I prodotti sessuali maschili compiono la loro maturazione nella cavità del corpo nel 5.º e 6.º seg. In rapporto col numero variabile di testicoli, anche gli spermadutti possono essere 2 o 4, ed essere sostenuti ciascun paio dal setto $^4/_5$ ovvero ad un tempo dai setti $^4/_5$ e $^5/_6$. Gli spermadutti corrispondono pel numero ai testicoli, ma, due o quattro che siano, vanno a sboccare in un unico atrio dopo essersi riuniti ciascun paio in unico deferente. L'atrio, in cui sbocca il deferente semplice o doppio ha forma varia nelle specie, ma consta sempre di una porzione distale più slargata, in cui avviene detto sbocco, e di una più assottigliata che forma una corta tasca che raccoglie l' estremità dell' atrio conformata in una sorta di pene estroflettibile. L' atrio è sovente provvisto di glandole che sono poste solidamente presso lo sbocco degli spermadutti ma non riunite in un corpo prostatico unico sibbene sparse su di una zona più o meno estesa della parete dell'atrio.

Gli ovarii sono masse cellurari pari aderenti al setto intersegmentale $^6/_7$ e sporgenti nel 7.º segmento del tronco, nel qual segmento si trovano spesso due o tre grosse uova libere dall'ovario, in istato di avanzata maturazione. Gli organi per la emissione delle uova si riducono a due pori talora di aspetto imbutiforme e con ciliature, posti nelle pareti latero-ventrali al limite posteriore del 7.º segmento del tronco.

A complemento del sistema genitale trovasi costantemente nel 5.º segmento del tronco una spermateca impari a fondo cieco, sboccante verso la metà del segmento lungo la linea medio-ventrale. La spermateca ha forma molto varia nelle specie, globulare, a fiasco, cilindrica, bifida più o meno allungata, protraentesi talora anche nel segmento successivo. L'estremo cieco di solito libero, può altre volte contrarre rapporti di concrescenza, mediante il rivestimento peritoneale, con la parete dorsale del corpo, nel segmento stesso in cui è lo sbocco. Spesso si notano glandole presso lo sbocco; più di rado lo sbocco stesso è provvisto di una prominenza che ricorda la formazione peniale dei pori maschili.

I Discodrilidi sono puramente di acqua dolce, e vivono sul corpo dei gamberi, talora sulla pelle, in varii punti del corpo ove attaccano le uova, talora sulle branchie d'onde suggono il sangue.

Dallo studio del contenuto del tubo digerente risulta che essi non sono parassiti durante tutta la loro vita, ma che nella prima età si nutrono a spese dei detriti vegetali e di piccoli animali che trovansi sulla pelle dei gamberi. Solo

quando sono adulti, e le mascelle da prima tenai si sono ben indurite, essi passano a scalfire la pelle per suggere il sangue dei loro ospitatori.

Per quanto è stato finora osservato, i Discodrilidi si rinvengono tanto nel nuovo che nel vecchio continente: in quasi tutta l'Europa, nell'America del Nord, nell'Asia orientale e nel Giappone. Non è difficile che nuove ricerche potranno estenderne ancora di più la distribuzione geografica. Per quanto ho finora potuto osservare, i gamberi dell'Italia del Sud pare ne siano completamente immuni.

Dalla esposizione generale dei caratteri esterni ed interni dei Discodrilidi risulta evidente che essi costituiscono un gruppo assai ben delimitato e naturale e che la notevole uniformità di aspetto e di struttura degli organi trova delle eccezioni solo in quel che riguarda la forma esterna, specialmente del lobo preorale, la forma delle mascelle, e la forma e costituzione delle diverse parti del sistema genitale, di cui solo la posizione nei segmenti è costante. È quindi naturale che un ordinamento sistematico debba essere fondato principalmente su queste caratteristiche, a meno che ulteriori studii non vengano a scovrire altre specie che variino in altro senso, cosa che a me non pare probabile.

I più importanti caratteri della famiglia possono così riassumersi:

Fam. *Discodrilidae*

Corpo diviso in due regioni, una cefalica di tre segmenti con lobo preorale ventosiforme, bilobo o plurilobato, con o senza appendici digitiformi ed un'altra regione, del tronco, di 11 segmenti, terminata da ventosa e priva di setole.

Bocca provvista di due forti mascelle più o meno dentate.

Sistema circolatorio fatto da un vaso dorsale con seno perienterico e da un vaso ventrale riunito a quello da quattro paia di tronchi trasversali anteriori e da uno posteriore.

Sistema escretore fatto da due paia di nefridii posti nei segmenti del tronco, aprentisi per pori dorsali posti nel 4° e nel 9° segmento del tronco.

Testicoli 1 o 2 paia, nel 5° o nel 5° e nel 6° segmento del tronco.

Spermateca nel 5° segmento, impari; atrio ugualmente impari provvisto di pene e di condotti seminali pari in numero di due o di quattro, con corrispondenti paia di imbuti ciliati nel seg. 5° e nel 6°, trattenuti dai sepimenti posteriori corrispondenti; ovarii e pori femminili nel 7° segmento.

Habitat: Di acqua dolce; vivono sui gamberi, attaccati alle branchie ed alla pelle. Europa, Asia orientale, Giappone, Nord America.

Prospetto dicotomico dei generi

1	Con cirri ventrali nel tronco	1. *Cirrodrilus* Pierant.
	Senza cirri ventrali nel tronco - 2	
2	Con un sol paio di testicoli ed un sol paio d' imbuti ciliati	2. *Branchiobdella* Odier.
	Con due paia di testicoli e due paia d' imbuti ciliati - 3	
3	Prostomio plurilobate con o senza appendici digitiformi	3. *Stephanodrilus* Pierant.
	Prostomio intero o diviso in un lobo dorsale e uno ventrale - 4	
4	Senza appendici dorsali nel tronco	4. *Bdellodrilus* Moore.
	Con appendici dorsali nel tronco	5. *Pterodrilus* Moore.

1. Gen. **Cirrodrilus** Pierant. 1905.

Questo genere, rappresentato da una sola specie, è caratterizzato dalla presenza di cirri ventrali nei segmenti del tronco, disposti a serie orizzontali; venne da me descritto su materiale tratto dai gamberi del Museo di Parigi, e fu da me ritrovato anche su astacidi del Museo di Amburgo, ma disgraziatamente non era nè nell'uno nè nell'altro materiale in condizioni da poter essere studiato nella sua interna struttura, nè mi fu possibile di avere materiale fresco dal paese d'origine; resta perciò determinato dai soli caratteri esteriori che, d'altra parte, sono molto ben definiti per essere sufficienti allo scopo.

1. *Branchiobdella parasita* Henle

Sinonimia:

1835. *Br. parasita* Henle, pag. 576.
1863. *Br. parasita* Keferstein, pag. 512.
1865. *Br. parasita* Dorner, pag. 467-492.
1882. *Br. parasita* Whitman, pag. 637.
1883. *Br. parasita* Gruber, pag. 245.
1885. *Br. varians*, var. *parasita* Voigt, pag. 79.
1894. *Astacobdella branchialis* Bolsius, **1** pag. 27.
1894. *Branchiobdella parasita* Bolsius, **2** pag. 57.

Corpo fusiforme alquanto ingrossato nei segmenti genitali; capo alquanto sporgente oltre il diametro dei segmenti anteriori del tronco, i quali, sono notevolmente assottigliati.

Protomio intero ma non slargato a ventosa.

Ventosa posteriore piccola ma sporgente oltre il diametro del segmento anale.

Lunghezza 10 mm. circa.

Mascelle uguali, triangolari con base quasi doppia dell'altezza, con un grosso dente mediano e tre dentelli per ciascun lato.

Spermateca piriforme ovale o sferica, con brevissimo condotto d'uscita.

Atrio cilindrico lungo e ripiegato su sè stesso.

Pene con uncinetti.

Fig. 2.—Branchiobdella parasita Henle (originale).

A — vista di profilo; *B* — mascella.

Habitat: Su varie specie di *Astacus*, in Germania ed in Francia.

2. *Br. pentodonta* Whitman

Sinonimia :

1882. *Br pentodonta* Whitman, pag. 637.
1883. *Br. pentodonta* Gruber, pag. 245.
1885. *Br. varians* var. *pentodonta* Voigt, pag. 79.
1906. *Br. pentodonta* Pierantoni, 1 pag. 2.

P r o s t o m i o intero in modo da formare una sorta di ventosa circolare intorno alla bocca, la quale è circondata da una coroncina di papille.

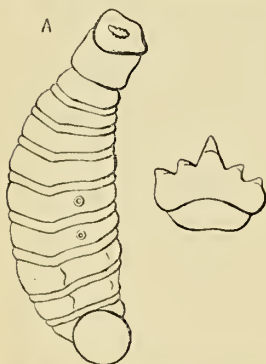



Fig. 3. Br. pentodonta Whit. (da Pierantoni).
A—vista dal ventre; *B*—mascella.

S u p e r f i c i e v e n t r a l e del corpo appiattita, ventosa terminale ben distinta, glandole laterali nell' 8° e 9° seg. del tronco sboccanti in due paia di prominenze latero-ventrali.

L u n g h e z z a 3 mm. circa.

M a s c e l l e uguali, fornite di 5 denti, uno centrale più grande e due paia laterali più piccoli.

C l i t e l l o nei segmenti 5ª e 6° del tronco.

S p e r m a t e c a a fiasco con breve collo, molto rigonfia.

Voluminoso s a c c o s p e r m a t i c o nel 4° seg.

P a d i g l i o n i s p e r m a t i c i grossi.

Atrio voluminoso, cilindrico e circonvoluto.

Habitat: Sull'*Astacus pallipes* (tegumento del dorso e delle zampe e branchie). Germania, Italia del Nord.

3. *Br. anatis* n. sp.

P r o s t o m i o intero a ventosa, a contorno circolare nel margine dorsale, mentre col ventrale forma una sorta di angolo o punta; la coroncina di papille circumboccale è presente.

Superficie ventrale del c o r p o non appiattita.

V e n t o s a terminale distinta.

L u n g h e z z a 5 mm. circa.

M a s c e l l e triangolari con un grosso dente mediano e due coppie di dentelli laterali. Alla base del grosso dente sono spesso visibili tre piccole prominenze rassomiglianti ad accenni di altri tre dentelli: questi accenni sporgono verso l'interno e cioè verso il dorso nella mascella ventrale o verso il ventre nella dorsale (v. fig. 6 della tavola).

Fig. 4—Br. anatis n. sp. (originale).
A—vista dal ventre; *B*—mascella.

La s p e r m a t e c a (fig. 5 *spt*) ha forma speciale perchè si presenta rigonfia a fiasco, ed è provvista di un processo terminale sporgente all'estremo ed a fondo cieco.

Una importante particolarità della spermateca consiste nel fatto che essa non è libera nella cavità del corpo, ma il suo estremo cieco si trova fortemente

Cirrodrilus cirratus Pierant.

Sinonimia:

1905. *Cirrodrilus cirratus* Pierantoni, pag. 1.

Corpo cilindrico, un poco appiattito ventralmente, capo piriforme provvisto nel prostomio di una corona di 12 tentacoli digitiformi.

Bocca circondata da una coroncina di papille.

Mascelle con un grosso dente mediano ed una serie di otto dentelli alla base di esso. Segmenti 2° a 7° del tronco provvisti ventralmente ciascuno di una serie trasversale di 7 minuscoli tentacoli digitiformi assai più brevi di quelli cefalici e decrescenti in lunghezza verso i lati.

Ventosa codale non sporgente oltre il diametro della sezione del tronco.

Lunghezza mm. 3 1/2 circa, grossezza 1/2 mm.

Habitat: Su *Astacus japonicus*, Giappone.

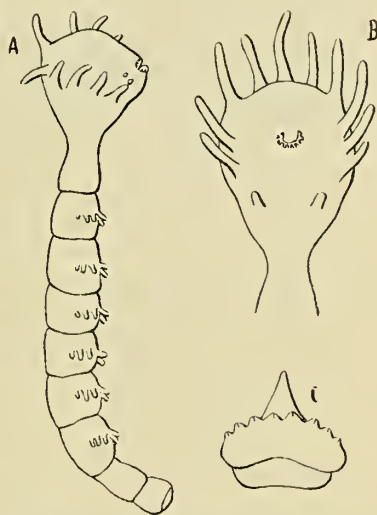



Fig. 1. — *Cirrodrilus cirratus* Pierant. (da Pierantoni).

A—animale intero visto di profilo; *B*—capo visto dal ventre; *C* — mascella.

2. Gen. **Branchiobdella** Odier 1823.

È il genere più numeroso di specie; comprende tutti i discodrilidi che rispondono al tipo più semplice di organizzazione, specialmente per quel che riguarda la costituzione degli organi sessuali, fatti da due testicoli due imbuti spermatici nel 5° seg. oltre alla spermateca posta nello stesso seg. e all'atrio provvisto di pene anche nel 6°, e ai due ovarii posti nel 7° con rispettiva coppia di pori femminili. Naturalmente si rinviene in questo genere per rapporto alle forme esterne, alla forma delle mascelle ed a quella del lobo preorale una notevole varietà di forme, che permettono di stabilire in questo modo il

Quadro delle specie del genere **Branchiobdella**

1	Capo con prostomio (organo periboccale) intero - **2**	
	Capo con prostomio diviso in lobi - **7**	
2	Mascelle uguali - **3**	
	Mascelle disuguali - **6**	
3	Spermateca a fiasco (piriforme od ovoidale) - **4**	
	Spermateca terminante con processo tubulare cieco - **5**	
4	Mascelle con 7 denti (1 dente impari mediano e 3 dentelli pari laterali)	1. *B. parasita* HENLE
	Mascelle con 5 denti (1 dente impari e due dentelli pari laterali	2. *B. pentodonta* WHITMAN
5	Mascelle con 5 denti (1 dente mediano e due dentelli pari laterali)	3. *B. anatis* n. sp.
	Mascelle con 3 dentelli	4. *B. dubia* n. sp.
6	Mascella dorsale con 5 denti e ventrale con 4 . .	5. *B. americana* n. sp.
	Mascella dorsale con 6 denti e ventrale con 5 . .	6. *B. hexodonta* DORNER.
7	Prostomio diviso in 2 lobi - **8**	
	Prostomio diviso in più lobi - **9**	
8	Mascella con un sol dente (e talora 1 dentello nel piano sagittale).	7. *B. astaci* ODIER.
	Mascelle con 2 denti laterali e 2 dentelli mediani	8. *B. tetrodonta* PIERANT.
9	Prostomio con 4 lobi dorsali e 3 ventrali. . . .	9. *B. minuta.* n. sp.
	Prostomio con 6 lobi dorsali e 3 ventrali . . .	10. *B. digitata* PIERANT.

aderente alla parete dorsale di questa mediante legamenti di natura muscolare e cellule peritoneali.

L'atrio, rigonfio nella parte più prossima al poro maschile e breve e dalla parte opposta si restringe in uno spermadutto lungo e circonvoluto (fig. 5 *at*).

Habitat: ignoto.

Nota. Questa specie fu da me rinvenuta nel materiale del Museo di Amburgo, cortesemente comunicatomi per studio dal Dr. Michaelsen. Gli esemplari portavano questa sola indicazione: in *Anas smaragdinus*. Poichè un tale ospitatore non è stato mai segnalato per questa sorta di parassiti, debbo ritenere che questa Branchiobdella sia stata trovata per puro caso nell'esofago (forse nel gozzo) del detto palmipede per aver questo ingerito dei gamberi, o forse sui piedi, ove avrebbe potuto attaccarsi facilmente. Credo perciò che l'*habitat* di questa specie debba per ora ritenersi come ignoto.

4. *Br. dubia* n. sp.

Prostomio intero, poco slargato; capo poco distinto, coroncina di papille circumboccali presente.

Superficie ventrale del corpo non appiattita.

Corpo alquanto rigonfio nella regione mediana e posteriore.

Ventosa terminale ben distinta ma piuttosto piccola.

Clitello ben visibile nel 7° ed 8° segmento.

Lunghezza 3 mm. circa.

Mascelle di forma caratteristica, sporgenti nel lume della cavità boccale con punta terminata da tre minuscoli dentelli (Fig. 4 della tavola e 5 *B* nel testo).

La spermateca si presenta in questa specie enormemente sviluppata ed è fatta di tre parti: un condotto di uscita, un'ampolla rigonfia ed un processo terminale aderente alla parete dorsale come nella specie precedente. La grande lunghezza di quest'organo rende necessario il ripiegarsi di esso più volte su sé stesso per poter essere compreso nell'angusto spazio del segmento in cui è contenuto (Fig. 3 della tavola, *spt*).

L'atrio tubulare è allungatissimo e si confonde con lo spermadutto bifido, terminante in piccoli imbuti ciliati (Fig. 3 *at*, *spd*, *isp*).

Habitat: ignoto.

Nota.—Anche l'*habitat* di questa specie, che ho rinvenuto nel materiale del Museo di Amburgo, deve ritenersi come ignoto non essendovi alcuna indicazione di rinvenimento sugli esemplari contenuti nella collezione.

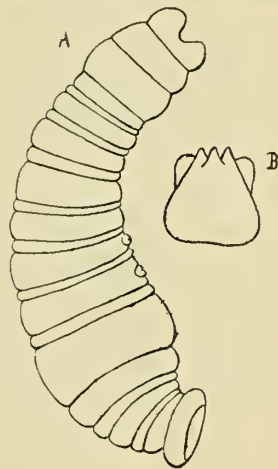



Fig. 5—Br, dubia n. sp. (originale). *A*—vista di profilo; *B*—mascella) vista di fronte.

5. ***Br. americana*** n. sp.

P r o s t o m i o intero, poco slargato a ventosa, capo ben distinto dal corpo; coroncina di papille circumboccali presente; superficie ventrale del corpo non appiattita, c o r p o non rigonfio nella regione mediana, quasi cilindrico.

V e n t o s a terminale poco prominente.

C l i t e l l o poco visibile.

L u n g h e z z a mm. 5 circa.

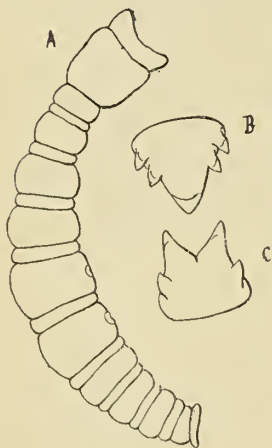



Fig. 6. — Br. americana n. sp. (originale).

A—vista di profilo; *B*-mascella superiore, *C*—mascella inferiore (viste di fronte).

M a s c e l l e disuguali; la dorsale (Fig. 6 *B* nel testo e Fig. 7 *A* della tavola) provveduta di un grosso dente mediano e di due paia di dentelli laterali rivolti in basso; la ventrale di due grossi denti (*Fig. 6 C* nel testo e 7 B della tavola) con mediani alquanto divaricati e un sol paio di dentelli laterali. Queste due mascelle nella disposizione dei denti si corrispondono in modo che i denti della mascella ventrale ingranano negli spazii che intercedono fra i denti e dentelli consecutivi nella mascella dorsale, il che avviene di frequente nelle specie a mascelle disuguali.

La s p e r m a t e c a in questa specie non è molto sviluppata e si presenta in forma di ampolla o fiasco con collo corto, senza processo terminale.

L' a t r i o è poco rigonfio.

Nel complesso dei caratteri questa specie si avvicina alla *Br. pentodonta*, dalla quale peraltro differisce per la forma della mascella ventrale, e per la forma complessiva del corpo, per la spermateca a collo più accorciato e per l'atrio più rigonfio.

Habitat: Su varie specie di *Cambarus*.

Nota. — Esemplari riferibili a questa specie ho riconosciuto sovente nel materiale del Museo di Amburgo, e tutti provenienti dall'America del Nord; di questi esemplari alcuni erano registrati come viventi su *Cambarus viridis* Hay., altri su *Cambarus latimanus* Fabr., altri su *Cambarus Hayi* Fosc. (Texas), altri su *Cambarus rusticus* Gir., altri su *Cambarus immunis* Hay., e su *Cambarus sp.* (Raleigh. N. Car.). È quindi da ritenere che sia una specie frequente nel Nord America.

6. *Br. hexodonta* Gruber

Sinonimia:

1865. *Br. astaci* Dorner, pag. 492.
1882. *Br. astaci* Whitman, pag. 636.
1883. *Br. hexodonta* Gruber, pag. 245.
1885. *Br. varians* var. *hexodonta* Voigt, pag. 79.

Corpo quasi cilindrico, poco rigonfio nei segmenti genitali.

Capo poco sporgente, quasi dello stesso diametro dei segmenti anteriori del tronco.

Prostomio intero, non slargato a ventosa.

Ventosa terminale ampia ma non molto sporgente.

Lunghezza 6 mm. circa.

Mascelle eguali in grandezza, piccole, quadrangolari: la dorsale con sei dentelli in fila, di cui i due estremi più lunghi dei quattro medii; la ventrale con cinque dentelli, di cui i due estremi egualmente più lunghi.

Spermateca cilindrica, alquanto allungata, con lievissimo rigonfiamento mediano.

Atrio cilindrico, sottile ed allungatissimo: imbuti spermatici piccoli.

Fig. 7. - Br. hexodonta Gruber (da Dorner).
A — vista dal ventre; *B* - mascella superiore; *C* — mascella inferiore.

Habitat: Su *Astacus fluviatilis*, Germania.

7. *Br. astaci* Odier

Sinonimia:

1823. *Br. astaci* Odier, pag. 69.
1883. *Br. astaci* Ostroumoff, pag. 76.
1885. *Br. varians* var. *astaci* Voigt, pag. 79.
1906. *Br. astaci* Pierantoni, 1 pag. 3.

P r o s t o m i o nettamente diviso in due labbra, uno dorsale e l'altro ventrale, capo poco distinto dal corpo.

B o c c a senza papille circumboccali.

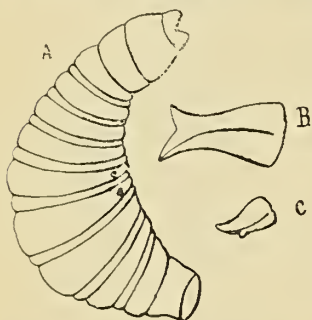



Fig. 8. - *Br. astaci* Odier (da Pierantoni)

A — vista di profilo; *B* - mascella superiore; *C* — mascella inferiore.

Superficie ventrale del c o r p o non appiattita.

C o r p o rigonfio nella regione mediana ed alquanto tozzo.

V e n t o s a terminale per nulla prominente, formante una semplice infossatura dell'estremo codale tronco.

L u n g h e z z a mm. 6 circa.

M a s c e l l e disuguali specialmente per la grandezza, essendo la dorsale almeno tre volte l'altra. Entrambe hanno forma triangolare, con un grosso dente centrale a cui sovrasta un dentello.

S p e r m a t e c a ad ampolla o fiasco con lungo collo.

A t r i o tubulare, sottile e notevolmente lungo.

P a d i g l i o n i spermatici piccoli.

Habitat: Su *Astacus fluviatilis* e *A. pallipes*, Germania, Italia del Nord.

8. *Br. tetrodonta* Pierant.

Sinonimia:

1906. *Br. tetrodonta* Pierantoni, 2 pag. 3.

P r o s t o m i o diviso in due labbra, uno dorsale e l'altro ventrale.

C a p o ovoide ben distinto dal corpo non rigonfio nella parte mediana, ma di forma piuttosto snella.

V e n t o s a posteriore slargata a coppa, non molto prominente,

C l i t e l l o al 7° segmento.

L u n g h e z z a 2 mm. circa.

M a s c e l l e uguali fornite di quattro dentelli uguali messi in una fila, i due mediani talora un poco più piccoli.

S p e r m a t e c a a forma di ampolla, con breve condotto di uscita.

A t r i o slargato, sacciforme.

Fig. 9. - *Br. tetrodonta* Pierant. (da Pierantoni)

A—di profilo; *B*—mascella.

Habitat: *Astacus klamathensis*, fiume Klamath (California).

Quadro delle specie del genere **Stephanodrilus**

1	Spermateca con slargamento ad ampolla - 2	
	Spermateca tubolare, senza ampolla	1. *St. sapporensis* PIERANT.
2	Prostomio lobato con 4 digitazioni	2. *St. koreanus* n. sp.
	Prostomio lobato, senza digitazioni	3. *St. japonicus.* n. sp.

1. *Stephanodrilus sapporensis* PIERANT.

Sinonimia:

1906. *Stephanodrilus sapporensis* PIERANTONI, 2 pag. 3.

C o r p o quasi cilindrico, poco ingrossato nella regione genitale.

C a p o poco distinto.

P r o s t o m i o circondato da una serie di appendici a corona, alternativamente una più lunga ed una più corta; bocca circondata da una corona di papille a forma di tubercoli con estremo assottigliato e parte basale ingrossata.

V e n t o s a terminale poco prominente.

L u n g h e z z a 11-12 mm. grossezza 2 mm. circa.

M a s c e l l e con un grosso dente centrale fiancheggiato da due serie laterali fatte da minutissimi dentelli disposti a ventaglio.

S p e r m a t e c a piccola a forma di breve tubolino cieco.

A t r i o ampio, sacciforme; spermadutti brevi, partenti verso la metà della lunghezza dell'atrio, biforcantisi poco dopo il loro inizio e terminati in quattro imbuti ciliati alquanto ampii.

S a c c h i spermatici nei segmenti 5° e 6° del tronco.

C l i t e l l o in corrispondenza del 7° seg. del tronco.

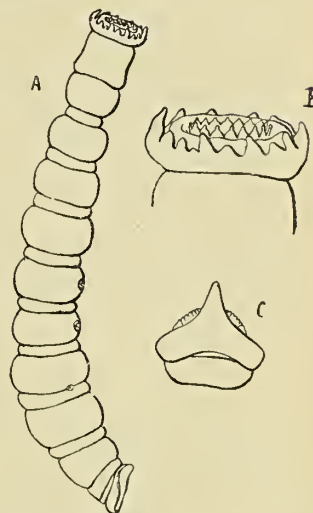



Fig. 12.—Stephanodrilus sapporensis PIERANT. (da PIERANTONI)

A—visto di profilo; *B*—organo periboccale; *C*—mascella.

Habitat: Rinvenuto su esemplari di *Astacus*, forse *Astacus japonicus*, di Sapporo, nell'isola di Jesso, la più settentrionale dell'arcipelago giapponese.

2. *St. koreanus* n. sp.

C o r p o lievemente ingrossato nella regione posteriore.

C a p o abbastanza distinto.

P r o s t o m i o fornito di sei lobi, due dorsali, due laterali e due ventrali; i laterali ed i dorsali sormontati ciascuno da un'appendice digitiforme (*Fig. 13 A,B* nel testo e Fig. 8 della tavola).

B o c c a fornita di coroncine di papille come nelle *Branchiobdelle.*

V e n t o s a terminale abbastanza prominente.

L u n g h e z z a 3-4 mm. circa.

M a s c e l l e uguali provviste di un grosso dente centrale con alla base una serie di sei dentelli disposti tutti allo stesso livello (Fig. 10 della tavola).

S p e r m a t e c a (Fig. 9 della tavola, *spt*) a forma di ampolla, con condotto di uscita abbastanza lungo, e con processo cieco sul fondo, aderente alla parete dorsale della cavità del corpo: molto simile, quindi, in complesso, alla spermateca della *Branchiobdella anatis.*

A t r i o allungato tubulare (Fig. 9 della tavola, *at*). I quattro imbuti spermatici (*isp*) sono piccoli.

Fig. 13. — *Steph. koreanus* n. sp. (originale)

A—visto di profilo; *B*—capo ingrandito visto di profilo; *C*—mascella.

Gli altri caratteri come nella specie precedente.

Habitat: Su *Cambaroides similis* Koch., Korea.

Nota. — Questa specie fu da me rinvenuta fra i Discodrilidi del Museo di Amburgo.

3. *St. japonicus* n. sp.

C o r p o cilindrico poco rigonfio nella regione media.

C a p o ben distinto.

P r o s t o m i o lobato, con quattro lobi dorsali, due piccoli laterali, e due ventrali come i dorsali, senza appendici digitiformi (Fig. 11 della tavola): bocca circondata da serie di papille semplici come in *branchiobdella.*

V e n t o s a terminale piccola e poco sporgente.

L u n g h e z z a 2 mm. circa.

M a s c e l l e di forma caratteristica (*Fig. 14 B* nel testo e Fig. 13 della tavola) uguali e con un grosso dente mediano sporgente dal margine anteriore mentre alla base ed ai lati del dente il margine della lamina mascellare si mostra come pieghettato e provvisto di minuscoli dentelli. Sulla faccia interna delle mascelle si notano ancora dieci tubercoli, di cui due centrali posti alla base del dente e due serie laterali di quattro oiascuna un poco più in dietro dei primi due e poste su una medesima linea.

La s p e r m a t e c a (Fig. 12 della tavola, *spt*) ha la forma complessiva analoga a quella della specie precedente, ma il condotto di uscita ed il processo cieco terminale sono assai più lunghi e snelli e l'ampolla assai più ampia in rapporto del calibro di quelli.

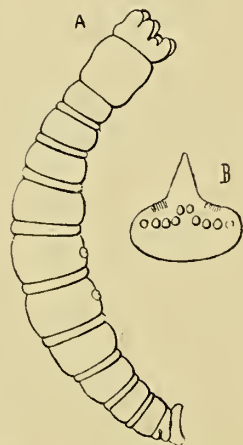



Fig. 14. — *Steph. japonicus* n. sp. (originale)

A—visto di profilo; *B*—mascella.

9. *Br. minuta* n. sp.

Prostomio (Fig. 1 della tavola) diviso in sette lobi mediante sette solchi. Di questi solchi tre sono dorsali, due ventrali e due laterali; questi ultimi essendo un poco più profondi degli altri fanno apparire i sette lobi divisi in due gruppi, uno dorsale di quattro ed uno ventrale di tre. La corona di papille circumboccali è molto evidente.

Capo poco distinto dal corpo, di forma ovoide.

Corpo tozzo, poco rigonfio nella parte mediana.

Ventosa posteriore poco prominente.

Lunghezza 2 mm. circa.

Mascelle uguali di forma, ma la dorsale alquanto più grande. Esse hanno un grosso dente mediano e due paia di dentelli laterali (Fig. 2 della tavola); somigliano perciò a quelle della *Br. pentodonta.*

I caratteri del sistema genitale non mi fu possibile di rilevarli, a causa della cattiva conservazione dell' unico esemplare che ebbi a mia disposizione, ma la esistenza di un sol paio di imbuti spermatici potetti ricavarla con certezza dall'esame dei tagli, assodando che questa forma è da includere nel genere *Branchiobdella.*

Fig. 10.—Br. minuta n. sp. (originale).
A—di profilo; *B*—mascella.

Habitat: Cambaroides Schrentkii Kessl.

Nota.—Questa specie fu da me studiata su esemplare del Museo di Amburgo che portava la seguente indicazione: « an *Cambaroides Schrentkii* Kessl. Amur-Riff ».

10. *Br. digitata* Pierant.

Sinonimia:

1906. *Branchiobdella digitata* Pierantoni, 2 pag. 1.

Prostomio diviso in nove lobi, di cui sei dorsali, molto prominenti, digitiformi, e tre ventrali simili a quelli della specie precedente.

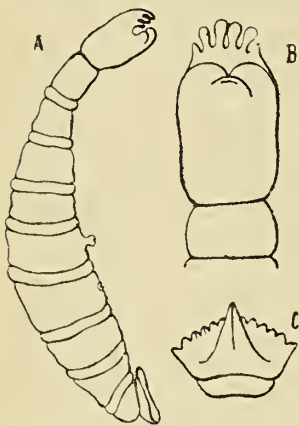



Fig. 11. — *Br. digitata* Pierant. (da Pierantoni)

A—di profilo; *B*—testa vista dal ventre; *C*—mascella.

Capo ovoido allungato poco distinto dal corpo.

Corpo snello ma alquanto rigonfio nella parte mediana.

Ventosa posteriore ben distinta e prominente, notevolmente spostata verso il ventre.

Lunghezza 2 mm. circa.

Masoelle esattamente uguali, fornite di dodici dentelli a corona e di un grosso dente adunco mediano.

Spermateca con sporgenza peniforme al poro d'uscita ed a forma di fiasco con doppia ampolla, una più piccola lungo il collo ed una assai grande terminale.

Atrio rigonfio ad ampolla, spermadutti brevi e sottili.

Habitat: Su *Astacus japonicus* pescati a Jesso nel Giappone.

Nota.—Furono da me rinvenuti su esemplari di *Astacus* del Museo di Storia Naturale di Parigi.

3. Gen. **Stephanodrilus** Pierant. 1906.

Questo interessante genere di Discodrilide, rappresentato fin'ora da una sola specie, da me descritta nel 1906, viene oggi ad accrescersi di due specie, tutte, come la prima, provenienti dall'Asia orientale.

Esso è caratterizzato dal fatto che il lobo preorale si presenta sempre diviso variamente in più lobi, che talora si prolungano in appendici digitiformi.

Il resto del corpo esternamente non differisce da quello delle Branchiobdelle.

Importanti caratteristiche anatomiche però distinguono questo genere dai precedenti.

Tali sono le mascelle uguali fra loro e di forma di solito complessa, il sistema circolatorio, provvisto di vaso dorsale con slargamento in corrispondenza dei segmenti anteriori, ed il sistema riproduttore fornito di due paia di testicoli aderenti ai sepimenti $^4/_5$ e $^5/_6$ del tronco, due paia di padiglioni spermatici aprentisi nel 5° e nel 6° segmento, un paio di ovarii al sepimento $^6/_7$.

I pori della spermateca ed il poro maschile sono impari e posti nel 5° e nel 6° segmento, come negli altri generi; i pori degli ovidutti, pari, si aprono nel 7° segmento.

Il pene è provvisto di guaina chitinosa. Esistono sacchi spermatici ed ovarici nei segmenti genitali.

Corpo quasi cilindrico, poco ingrossato nella regione genitale.

Back to p. 14

L'a t r i o è ampio, allungato e ripiegato su sè stesso (Fig. 12 *at*), gli spermadutti (*spd*) e gli imbuti spermatici (*isp*) sono piccoli. Gli altri caratteri come nelle altre specie.

Habitat: ignoto, Giappone.

Nota — Anche questa specie fu da me rinvenuta nel materiale del Museo di Amburgo e portava l'indicazione: su gamberi d'acqua dolce.

4. Gen. **Bdellodrilus** Moore 1893.

Questo genere differisce dal genere *Branchiobdella* specialmente per avere gli organi genitali maschili in numero doppio: infatti vi si trovano due paia di testicoli e due paia di vasi deferenti nel 5° e nel 6° segmento postcefalico.

Le caratteristiche esterne corrispondono a quelle delle Branchiobdelle; il prostomio si presenta di fattura assai semplice essendo intero, o al massimo diviso in due labbra, mediante un doppio solco laterale; ciò che distingue questo genere nettamente anche dal genere *Stephanodrilus* in cui, come s'è visto, la forma del prostomio è sempre molto complessa.

Anche i caratteri interni, specialmente riguardo alla costituzione delle rimanenti parti del sistema genitale, sono simili a quelle delle Branchiobdelle.

I nefridii spesso hanno uno sbocco comune impari lungo la linea mediana ventrale. È presente un sacco peniale, senza guaine chitinose del pene.

Le altre caratteristiche dei diversi animali raggruppabili in questo genere permettono la seguente distinzione in ispecie.

Quadro delle specie del genere **Bdellodrilus**

1	Mascelle uguali - 2	
	Mascelle diseguali - 3	
2	Prostomio diviso in due labbra	1. *Bd. pulcherrimus* Moore
	Prostomio intero	2. *Bd. instabilis* Moore
3	Prostomio diviso in due labbra	3. *Bd. illuminatus* Moore
	Prostomio intero	4. *Bd. philadelphicus* Leidy

---

1. ***Bdellodrilus pulcherrimus*** Moore

Sinonimia:

1893. *Branchiobdella pulcherrima* Moore, pag. 423.
1906. *Branchiobdella pulcherrima* Smallwood, pag. 100.

C o r p o depresso, specialmente nella regione posteriore, accrescentesi in diametro da avanti in dietro.

T e s t a più lunga che larga, non sporgente oltre il diametro del 1° segmento del tronco. P r o s t o m i o molto distinto dal capo e diviso in due grosse labbra, di cui la dorsale è più grande e si riversa parzialmente sull' inferiore.

Fig. 15. — *Bdellodrilus pulcherrimus* MOORE (da MOORE).

A—di profilo; *E*—mascella.

Ventosa posteriore poco prominente. 8° e 9° segmento del tronco con rilievi adesivi ventrali.

L u n g h e z z a 6 mm. circa.

M a s c e l l e piccole con tre denti, due più grandi laterali ed uno più piccolo mediano.

A t r i o quasi sferico.

S p e r m a t e c a piriforme, pori nefridiali doppii.

Habitat: Su *Cambarus bartonii.*

Nota. = Fu rinvenuto dal MOORE a Philadelphia e Watauga e da SMALLWOOD ad Harrietstown, Franklin County N. Y. nel lago Clear.

2. *Bd. instabilis* MOORE

Sinonimia:

1893. *Branchiobdella instabilia* MOORE, pag. 425.
1906. *Branchiobdella instabilia* SMALLWOOD, pag. 101.

C o r p o di forma caratteristica, pel fatto che mentre gli anelli anteriori del capo e del tronco sono stretti, i quattro posteriori sono slargati e formano una espansione a forma di disco.

T e s t a più larga del primo segmento.

Il p r o s t o m i o è intero.

V e n t o s a terminale poco prominente.

L u n g h e z z a 5,5 mm. circa.

M a s c e l l e fornite di quattro denti conic non del tutto uguali, essendo uno del paio medio più piccolo degli altri.

S p e r m a t e c a piccola, tubulare (?).

A t r i o tubulare ripiegato intorno all' intestino.

S a c c o - p e n i a l e bene sviluppato.

Fig. 16. - *Bdellodrilus instabilis* MOORE (da MOORE).

A—visto dal ventre; *B*—mascelle.

Habitat: Su *Cambarus bartonii* Watauga e Delaware (MOORE) e su gamberi del Lago Clear, Harrietstown, Franklin County N. Y. (SMALLWOOD).

3. *Bd. illuminatus* Moore

Sinonimia:

1893. *Branchiobdella illuminata* Moore, pag. 421.
1895. *Bdellodrilus illuminatus* Moore, pag. 497.
1906. *Bdellodrilus illuminatus* Smallwood, pag. 100.

Corpo sottile in avanti e gradualmente ingrossato verso gli ultimi segmenti.

Capo piccolo, allungato con parte postorale distintamente bianulata.

Prostomio diviso in due labbra ben distinte, quasi uguali.

Ventosa posteriore piccola.

Lunghezza 4 mm. circa.

Mascelle disuguali. La dorsale più grande ha un rilievo formante un solco in cui si adatta il rilievo dentigero della superiore.

Spermateca breve, cilindrica e bifida all'estremo libero.

Atrio clavato e ricurvo.

Sacco peniale sferico e brevemente peduncolato.

Habitat: Su *Cambarus bartonii*.

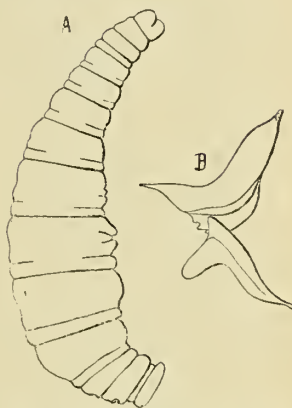



Fig. 17. — *Bdellodrilus illuminatus* Moore (da Moore).

A—visto di profilo; *B*—mascelle.

4. *Bd. philadelphicus* Leidy

Sinonimia:

1851. *Astacobdella philadelphica* Leidy, pag. 205.
1873. *Astacobdella philadelphica* Verril, pag. 688.
1893. *Branchiobdella philadelphica* Moore, pag. 427.

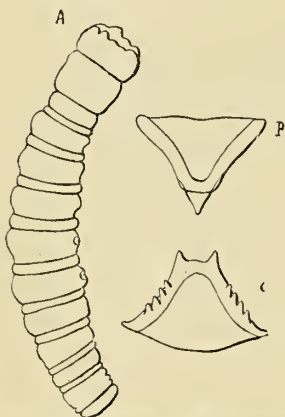



Fig. 18. — Bdellodrilus philadelphicus Leidy (da Moore).

A—visto di profilo; *B*—mascella superiore; *C*—mascella inferiore.

Corpo quasi cilindrico, pòco assottigliato posteriormente.

Testa campanulata, prostomio intero circolare od ellittico a margine crenato.

Ventosa terminale circolare non sporgente oltre il diametro dell'estremo del corpo.

Lunghezza massima mm. 4,5.

Mascelle diseguali in forma, ma di grandezza quasi eguale. Entrambe a forma di triangolo isoscole, ma la dorsale terminante all'apice in una sola punta, con varii dentini laterali, la ventrale terminante all'apice in due punte e con due paia di dentini per lato.

Spermateca grande ma breve, cilindrica e curva.

Atrio cilindrico.

Sacco peniale ampio.

Habitat: Su *Cambarus bartonii* Fab., Philadelphia (Leidy) e Watauga Co., Nord Carolina (Moore).

5. Gen. **Pterodrilus** Moore 1894.

Questo genere differisce dal genere *Bdellodrilus* specialmente per caratteristiche esterne, essendo le specie in esso contenute provviste di appendici dorsali appajate in alcuni segmenti del tronco. Queste appendici possono essere di forma varia e non si trovano mai nei segmenti del capo.

I caratteri interni nel loro complesso corrispondono a quelli del genere *Bdellodrilus*.

Sulla base di questi caratteri esterni è possibile distinguere anche le specie.

Quadro delle specie del Genere *Pterodrilus*.

1	Appendici dorsali aliformi presenti	1. *Pt. alcicornus* Moore.
	Appendici aliformi assenti	2. *Pt. disticus* Moore.

1. *Pterodrilus alcicornus* Moore.

Sinonimia:

1894. *Pterodrilus alcicornus* Moore, pag. 450.

Corpo quasi cilindrico, un poco assottigliato ai due estremi. Appendici dorsali nei segmenti 3ª, 4º, 5º ed 8º del tronco: quelle del 3º e dell'8º compresse, aliformi, trilobe; quelle del 4º e del 5º cilindriche, semplici.

Testa piccola, prostomio diviso in due labbra.

Ventosa terminale circolare non sporgente oltre il diametro dell'estremo del corpo.

Lunghezza massima mm. 1.

Mascelle uguali con quattro denti: due mediani più lunghi e due laterali più corti.

Spermateca a fiasco.

Atrio di forma quasi sferica.

Sacco peniale piccolo.

Fig. 19.—Pterodrilus alcicornus Moore (da Moore).

A — visto di profilo; *B* — mascella.

Habitat: Su *Cambarus acuminatus* nel fiume Johns, Watauga Co., N. C.

2. *Pt. distichus* Moore.

Sinonimia:

1894. *Pterodrilus distichus* Moore, pag. 453.

Corpo di forma simile a quello della specie precedente, ma con estremo anteriore meno assottigliato. Appendici dorsali tutte uguali, cilindriche, semplici nei segmenti 2º-8º del tronco, in serie continua.

Testa mediocre, labbra divise.

Ventosa posteriore circolare, non sporgente oltre il diametro dell'estremo posteriore del corpo.

Lunghezza massima mm. 1, 5.

Mascelle uguali con quattro denti: due laterali e due mediani un poco più lunghi.

Spermateca clavata.

Atrio cuoriforme per un solco o strozzatura che lo rende bilobo.

Sacco peniale sferico.

Fig. 20.—Pt. distichus Moorè (da Moore).

A — visto di profilo; *B* — mascella.

Habitat: Su *Cambarus bartonii* dello stato di New York (parte occidentale).

Istituto zoologico della R. Università di Napoli, Giugno 1911.

BIBLIOGRAFIA

1755. Rösel von Rosenhof, A. I. — Monatlich herausgegebene Insectenbelustigungen, 3. Theil: *Nürnberg, pag. 327, Suppl.*

1805. Braun, I. F. P. — Systematische Beschreibung einiger Egelaster: *Berlin.*

1806. Müller, O. F. — Zoologia Danica: *Tomo 4. Hafniae, pag. 45.*

1809. Savigny, J. C. -- Lelorquede, ... — Description de l'Egypte: *Hist. Nat. Paris, Tome 1, pag. 109.*

1823. Odier, A. — Mémoire sur le Branchiobdelle, nouveau genre d'Annélides de la famille des Hirudinées: *Mém. Soc. Hist. Nat. Paris, Tome 10, pag. 69.*

1835. Henle, G. J. — Ueber die Gattung *Branchiobdella*: *Arch. Anat. Phys. Wiss. Med. pag. 574.*

1839. Vallot, J. N. — Determination de plusieurs poissons mentionnés par Aristote: *Mém. Ac. Sc., Dijon, Année 1837-1838, pag. 71.*

1840. — — — Mémoire sur l'*Astacobdella branchiale*: *Act. Ac. Sc., Bordeaux, 2. Année, 3. trim.*

1845. — — — Sur l'ecrevisse fluviatile et sur son parasite, l'Astacobdele branchiale: *C. R. Trav. Ac. Sc. Dijon, Année 1843-1844, pag. 103.*

1846. Moquin-Tandon, A. — Monographie de la famille des Hirudinées: *Paris, 2. edit. pag. 298.*

1850. Diesing, C. M. — Systema Helminthum: *Vindobonae, Vol. 1, pag. 434.*

1851. Grube, A. W. — Die Familien der Anneliden mit Angabe ihrer Gattungen und Arten: *Berlin, pag. 114.*

1851. Leidy, J. -- Contributions to Helminthology: *Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, Vol. 5, pag. 205, 224, 239, 284.*

1859. Diesing, C. M. — Revision der Myzhelminthen (Nachtrage und Verbesserung): *Sitzungsber. Akad. Wien, 35. Bd. pag. 18.*

1861. Blainville, H. -- De Ducrotay, ... — Dictionnaire universel d'Histoire Naturelle: *Paris, Tome 11, 1. Partie, pag. 335.*

1863. Keferstein, W. — Anatomische Bemerkungen über *Branchiobdella parasita*: *Arch. Anat. Phys. (von Reichert und du Bois Reymond), pag. 509.*

1865. Dorner, H. — Ueber die Gattung *Branchiobdella*: *Zeit. Wiss. Z. 15. Bd. pag. 464.*

1873. Verril, A. E. — Synopsis of American fresh water Leeches: *Baird's Rep. U. S. Comm. Fisheries for 1872-73, pag. 688.*

1878. Gegenbaur, C. — Grundriss der vergleichenden Anatomie: *2. Aufl. Leipzig, pag. 188.*

1878. Ray Lankester, E. — Vascular Systen of *Branchiobdella*: *Journ. Anat. Phys., Vol. 12, pag. 591.*

1880. Lemoine, V. — Recherches sur l'organisation des Branchiobdelles: *Assoc. franc. Advanc. Sc., Congr. Reims.*

1882. Whitman, C. O. — A new Species of *Branchiobdella*: *Z. Anz. 5. Jahrg., pag. 636.*

1883. Ostroumoff, A. — Ueber die Art der Gattung *Branchiobdella* Odier auf den Kiemen des Flusskrebses (*Astacus leptodactylus* Eschh.): *Z. Anz. 6. Jahrg. pag. 76.*

1883. Voigt, W. — Die Varietäten der *Branchiobdella astaci* Odier: *Z. Anz. 6. Jahrg. pag. 120, 139.*

1883. Gruber, A. — Bemerkungen über die Gattung *Branchiobdella*: *Z. Anz. 6. Jahrg. pag. 243.*

1884. Vejdowsky, F. — System und Morphologie der Oligochäten: *Prag.*

1885. Voigt, W. — Untersuchungen über die Varietätenbildung bei *Branchiobdella varians*: *Arb. Zool. Inst. Würzburg*, *7. Bd. pag. 41*, *Taf. 2-3*.

1885. Voigt, W. — Ueber Ei- und Samenbildung bei *Branchiobdella*: *ibid. 7. Bd. pag. 300*, *Taf. 16-18*.

1886. Salensky, W. — Developpement de *Branchiobdella*: *Arch. Biol. Tome 6, pag. 1*, *Plc. 14*.

1888. Voigt, W. — Beiträge zur feineren Anatomie und Histologie von *Branchiobdella varians*: *ibid. 8. Bd. pag. 102*.

1893. Moore, P. — Leech like Parasites of American Cryfishes: *Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia*, *pag. 419*.

1894. Bolsius, H. S. J. — 1. Communication préliminaire sur certains détails de l'anatomie d'*Astacobdella branchialis*: *Ann. Soc. Sc. Bruxelles*, *Tome 18*, *1. Part. pag. 27*.

1894. — — — 2. Quelques observations sur l' anatomie de la *Branchiobdella parasita* et de la *Mesobdella gemmata*: *ibid. pag. 57*.

1894. Moore, P. — *Pterodrilus*, a remarkable discodrilid: *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. pag. 449*.

1895. — — — Anatomy of *Bdellodrilus illuminatus*, an american Discodrilid: *Journ. Morph. Boston*, *Vol. 10, pag. 497*, *Plt. 28*.

1896. Voinov, D. N. — Les néphridies de *Branchiobella varians* (var. *astaci*): *Mém. Soc. Z. France*, *Tome 9, pag. 363*.

1898. Moore, P. — On the structure of the Discodrilid nephridium; *Journ. Morph. Boston*, *Vol. 13*, *pag. 327*.

1902. Schmidt, F. — Die Körpermuskulatur von *Branchiobdella parasita*: *Nachr. Ges. Wiss. Göttingen*, *Heft. 5.*, (*Math. Phys. Klasse*.

1903. Schmidt, F. — Die Muskulatur von *Branchiobdella parasita*: *Zeit. Wiss. Z. 75. Bd. pag. 596*, *Taf. 39*.

1903. Mazzarelli, G. — La branchiobdellosi dei Gamberi: *L'Acquicoltura Lombarda*, *Boll. Soc. Lomb. Pesca*, *Acquicoltura*, *Anno 5*, *pag. 153*.

1903. Pierantoni, U. – Studii anatomici su *Michaelsena microchaeta* Pierant.: *Mitth. Z. Stat. Neapel, 16. Bd. pag. 409*, *Taf. 15*, *16*.

1905. — — — *Cirrodrilus cirratus* n. g. n. sp. parassita dell'*Astacus japonicus*: *Annuario Mus. Z. Univ. Napoli* (*N. S.*), *Vol. 1*, *N. 31*.

1906. — — — 1. Osservazioni sul genere *Branchiobdella* Odier: *ibid. Vol. 2*, *N. 4*.

1906. — — — 2. Nuovi Discodrilidi del Giappone e della California: *ibid. Vol. 2*, *N. 11*.

1906. Smallwood, W. M. — Notes on *Branchiobdella*: *Biol. Bull. Woods Holl*, *Vol. 11*, *pag. 100*.

? Dröscher, W. — Der Krebs und seine Zucht: *Berlin* (senza data).

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA 5

Lettere comuni alle figure:

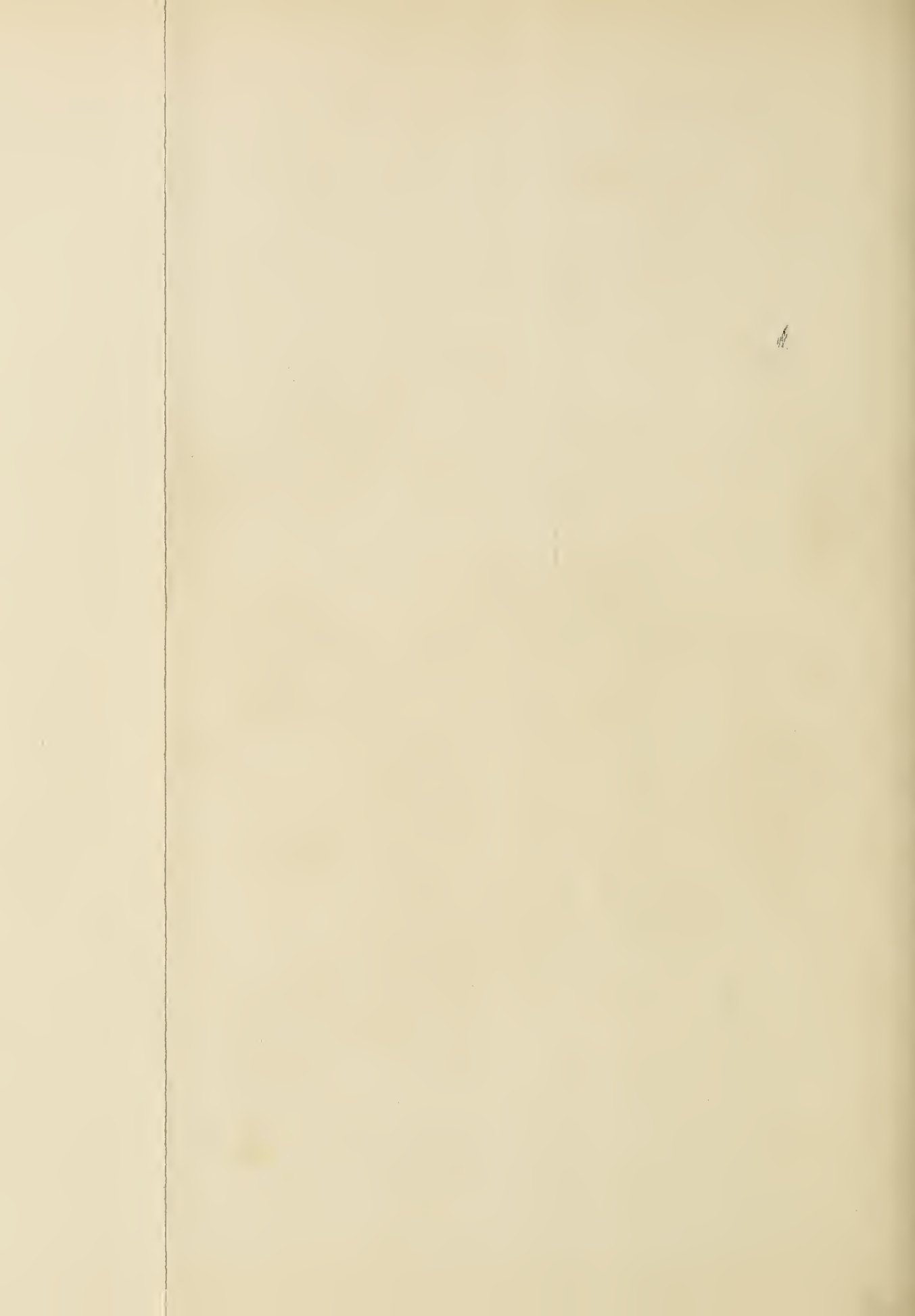
at, atrio
b, bocca
ce, cervello
int, intestino
isp, imbuto spermatico
ov, ovario
ovd, ovidutto
pm, poro maschile
pr, prostomio
psp, poro spermateca
rc, regione cefalica
sc, sistema circolatorio
sn, sistema nervoso
spd, spermadutto
sps, spermasacco
spt, spermateca
te, testicolo
tp, tasca peniale

Fig. 1. — Regione cefalica di *Branchiobdella minuta* n. sp. × 100.
» 2. — Mascella della stessa specie. × 1200.
» 3. — Sezione plastica della regione genitale di *Br. dubia* n. sp. × 60.
» 4. — Mascelle della stessa specie di profilo. × 450.
» 5. — Regione genitale di *Br. anatis* n. sp. × 50.
» 6. — Mascella della stessa specie. × 300.
» 7. — Mascelle di *Br. americana* n. sp. × 500.
» 8. — Regione cefalica di *Stephanodrilus koreanus* n. sp. × 60.
» 9. — Regione genitale della stessa specie. × 80.
» 10. — Mascella della stessa specie. × 60.
» 11. — Regione cefalica di *Stephanodrilus japonicus* n. sp. × 120.
» 12. — Regione genitale della stessa specie. × 500.
» 13. — Mascella della stessa specie. × 1200.
» 14. — Regione cefalica: A. di un oligochete limicolo, B. di una *Branchiobdella*, C. in *Bdellodrilus illuminatus* Moore; figure schematiche per mostrare le corrispondenze nella cefalizzazione fra i Discodrilidi (B e C) gli altri oligocheti (A).

Napoli, R. Stabilimento tipografico Francesco Giannini & Figli

C.Antonucci ed U.Pierantoni dis.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 25. 11 Aprile 1912.

Dott. M. G. PERACCA
Assistente al R. Museo Zoologico di Torino

Rettili ed Amfibii

raccolti durante i viaggi di S. A. R. la Duchessa Elena d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale [1]

[Ricevuto il 22 Dicembre 1911]

I Rettili e gli Anfibii elencati nella presente nota furono raccolti durante il viaggio in Africa di S. A. R. la Duchessa Elena di Aosta, in Rhodesia, nel Mozambico e nell' Uganda. Uno di essi, il *Typhlops viridiflavus* è nuovo per la scienza. La raccolta fa ora parte delle collezioni del R. Museo Zoologico dell'Università di Napoli per dono cortese di S. A. R.

Lacertilia

Geconidae

1. *Hemidactylus mabouia* Mor.

Boulenger. Cat. Liz. I. pag. 122.

Un solo esemplare di Cicuta, Rhodesia Settentrionale.

[1] I rettili ed amfibii che sono oggetto della presente nota fanno parte di raccolte zoologiche fatte da S. A. R. la Duchessa d'Aosta durante i suoi viaggi nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale cortesemente donate al R. Museo Zoologico di Napoli.

Prof. Fr. Sav. Monticelli

2. *Pachydactylus formosus* Smith.

Boulenger. Cat. Liz. I. pag. 203.

Un solo esemplare di Luapula.

Agamidae

3. *Agama aculeata* Merr.

Boulenger. Cat. Liz. I pag. 351.

Un esemplare di Buana Macuba ed altri due senza speciale designazione di località della Rhodesia meridionale.

4. *Agama atricollis* Smith.

Boulenger. Cat. Liz. I. pag. 358.

Parecchi esemplari di Luvingu.

Amphisbaenidae

5. *Amphisbaena quadrifrons* Ptrs.

Boulenger. Cat. Liz. II. pag. 447.

Quattro esemplari raccolti a Luapula presso Sekantui e sulla strada da Ciusa a Kasoma. La colorazione dal vivo di questa specie non era nota. Il raccoglitore informa che gli esemplari presentavano vivi degli anelli rossi e grigi alternati.

Lacertidae

6. *Ichnotropis squamulosa* Ptrs.

Boulenger. Cat. Liz. III. pag. 79.

Un solo esemplare di Buana Macuba, Rhodesia Meridionale.

7. *Ichnotropis longipes* Blgr.

Boulenger. P. Z. S. 1902 Vol. II pag. 17, pl. III. fig. 2.

Un solo esemplare giovane colla sola indicazione di Rhodesia meridionale.

Scincidae

8. *Mabuia varia* Ptrs.

Boulenger. Cat Liz. III. pag. 202.

Due esemplari di Buana Macuba. Rhodesia meridionale.

9. *Mabuia striata* Ptrs.

Boulenger. Cat. Liz. III pag. 204; Boulenger. Ann. South Afric. Mus. vol. 5. Part. IX, pag. 485.

Parecchi esemplari di Buana Macuba, Rhodesia meridionale, corrispondenti per la colorazione alla M. wahlbergii.

10. *Lygosoma sundevallii* Smith.

Boulenger. Cat. Liz. III, pag. 307.

Parecchi esemplari presi nelle vicinanze del lago Bangueolo.

Rhiptoglossa

11. *Chamaeleon dilepis* Leach.

Boulenger. Cat. Liz. III, pag. 450.

Parecchi esemplari raccolti nel tragitto da Broken Hill a Muliangasco.

12. *Chamaeleon Jonhstoni* Blgr.

Boulenger. P. Z. S. 1901. Vol. II. pl. XIII.

Parecchi esemplari raccolti alle Missioni Kisengi.

Ophidia

Typhlopidae

13. *Typhlops viridiflavus* n. sp.

Muso molto sporgente, a margine angolare non tagliente; narici inferiori; guardando il muso tanto dal di sopra quanto dal di sotto il profilo appare quasi

trilobo, le suture fra il rostrale ed i nasali essendo molto infossate. Rostrale larghissimo che non si estende posteriormente al livello degli occhi, non raggiungente nemmeno il margine posteriore-superiore dei nasali; la porzione visibile inferiormente campaniforme, più larga che alta. Nasale semidiviso, di cui la sutura termina sul secondo labiale. Preoculare più stretto del nasale e dell'oculare, in contatto col secondo e terzo labiale; occhio distinto attraverso l'oculare in contatto in avanti colla sutura che separa il preoculare dall'oculare.

Prefrontale appena più grande del frontale, dei sopraoculari e dei parietali, tutti più grandi delle scaglie del corpo.

Quattro labiali superiori, di cui il quarto lunghissimo ed i primi tre subegnali.

Diametro del corpo contenuto circa 31 volta nella lunghezza totale; coda quasi più corta che larga, terminante in una spina; 34 serie longitudinali di scaglie verso la metà del corpo.

Capo e parti inferiori del corpo giallastre; parti superiori verdastre, percorse da numerose righe parallele verdi scure, meno visibili sui fianchi, costituite dai margini scuri delle scaglie.

Lunghezza totale mm. 144.

Un solo esemplare di Bangueolo.

Questa specie appare assai vicina al *T. Bibronii* D & B.

14. *Typhlops punctatus* Leach.

Boulenger. Cat. Snak. I. pag. 42.

Un esemplare di Cicuta, uno catturato lungo la strada dal lago Bangueolo a Kasoma, ed uno di Zom Store, Rhodesia meridionale.

15. *Typhlops mucruso* Ptrs.

Boulenger. Cat. Snak. I. pag. 46.

Un solo esemplare di Kasoma.

Boidae

16. *Python sebae* Gmel.

Boulenger. Cat. Snak. I. pag. 86.

Un solo esemplare di media statura in pelle, senza località.

Colubridae

A. — Agliphae

17. *Boodon lineatus* D. & B.

Boulenger. Cat. Snak. I, pag. 332.

Un solo esemplare raccolto lungo la strada dal lago Bangueolo a Kasoma.

18. *Chlorophis neglectus* Ptrs.

Boulenger. Cat. Snak. II. pag. 94.

Parecchi esemplari di Luapula, Luangasa, Macuba e Broken Hill.

19. *Dasypeltis scabra* L.

Boulenger. Cat. Snak. II. pag. 354.

Un solo esemplare raccolto presso le paludi Musiambesa, vicino al lago Tanganica.

B. — Opisthoglyphae

20. *Tarbophis semiannulatus* Smith

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 51.

Alcuni esemplari di Luapula e delle rive del lago Bangueolo.

21. *Leptodira hotambaeia* Laur.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 89.

Parecchi esemplari di Cicuta, Luapula, paludi Musiambesa, Kasoma, Broken Hill. e Buana Macuba (Rhodesia).

22. *Trimerorhinus tritaeniatus* Gthr.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 139.

Un esemplare di Cicuta (Rhodesia Settentrionale) ed un altro di Ratuia presso Caseitù (Rhodesia meridionale).

S. 17. V. 152-162. A $\frac{1}{1}$. SC. $\frac{57\text{-}58}{57\text{-}58}$ ♀♀

23. *Psammophis sibilans* L.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 161.

Parecchi esemplari di Zom Store (Rhodesia meridionale) e del fiume Mbusi, Mozambico.

$$S.\ 17.\ V.\ 161\text{-}178\ A\ \frac{1}{1}.\ SC.\ \frac{95\text{-}74+n}{85\text{-}74+n}\ ♀♀$$

24. *Thelotornis Kirtlandii* Hallow.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 185.

Un solo esemplare raccolto lungo la strada da Broken Hill a Buana Macuba.

C. Proterogliphae

25. *Elapechis niger* Gthr.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 359.

Un solo esemplare raccolto tra Broken Hill e Buana Mucuba.

$$S.\ 13.\ V.\ 145.\ A.\ 1.\ SC\ \frac{21}{21}\ ♀$$

26. *Naia nigricollis* Reinh.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 378.

Due esemplari, uno di Luangasa e l' altro catturato tra Broken Hill e Buana Macuba.

Viperidae

27. *Causus rhombeatus* Licht.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 467.

Parecchi esemplari di Zom store, di Luapula presso Sekantui, di Broken Hill (Buana Macuba) e dei dintorni di Ciusa e Kalama (Rhodesia).

28. *Bitis arietans* Merr.

Boulenger. Cat. Snak. III. pag. 493.

Due esemplari, di cui uno raccolto presso il lago Bangueolo.

29. *Atractaspis Bibronii* Smith.

Boulenger. Cat. Snak. pag. 515.

Un solo esemplare di Luvingu (bacino del lago di Bangueolo).

Batrachia

Ranidae

30. *Rana mascareniensis* D. & B.

Boulenger. Cat. Batr Sal. pag. 52

Due soli esemplari giovani. della Rhodesia meridionale.

31. *Phrynobatrachus plicatus* Gthr.

Boulenger. Cat. Batr. Sal. pag. 113

Un solo esemplare. Rhodesia meridionale.

32. *Rappia horstockii* Schleg.

Boulenger. Cat. Batr. Sal. pag. 120.

Un solo esemplare del lago Bangueolo presso Kasoma.

33. *Rappia marmorata* Rapp.

Boulenger. Cat. Batr. Sal. pag 121

Parecchi esemplari raccolti nei pantani presso Luangasci, Lago Bangueolo, Rhodesia settentrionale.

34. *Rappia concolor* Hallow.

Boulenger. Cat. Batr. Sal. pag. 121.

Un solo esemplare del Lago Bangueolo.

35. *Bufo regularis* Reuss.

Boulenger. Cat. Batr. Sal. pag. 298.

Parecchi esemplari provenienti dal lago Bangueolo, dai pantani di Luangasci, da Luapula presso Sekantui.

36. *Bufo carens* Smith.

Boulenger. Cat. Batr. Sal. pag. 301.

Un solo esemplare. Rhodesia meridionale.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 26. 22 Maggio 1912.

Prof. CARLO EMERY
(Bologna)

Formiche

raccolte durante i viaggi di S. A. R. la Duchessa Elena d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale [1])

[Ricevuto il 23 Marzo 1912]

1. ***Dorylus*** **(*Anomma*)** ***nigricans*** Ill., subsp. *molesta* Gerst. Fiume Luapula, Roanda.

Nell'Africa orientale, a mia conoscenza, non si trova altra *Anomma* all'infuori della *molesta*; parecchie operaie e soldati.

2. ***Platythyrea cribrinodis*** Gerst. Lago Bangueolo (Rhodesia superiore).

Una operaia.

3. ***Paltothyreus tarsatus*** F.. Luapula.

Alcune operaie.

4. ***Megaponera foetens*** F.. Luapula.

Alcune operaie.

---

[1]) Le Formiche che sono oggetto della presente nota fanno parte di raccolte zoologiche fatte da S. A. R. la Duchessa d'Aosta durante i suoi viaggi nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale cortesemente donate al R. Museo Zoologico di Napoli.

Prof. Fr. Sav. Monticelli

5. ***Plectroctena mandibularis*** F. Sm.. Luapula.

Un' operaia.

6. ***Carebara vidua*** F. Sm.. Fiume Giuba.

Due femmine.

7. ***Crematogaster tricolor*** Gerst., var. *inversa* For. (Voeltzkow, Reise Ost-Afrika, Vol. 2, p. 81, 1907).

Questa varietà è stata descritta recentemente dell'Africa orientale (città di Patta e isola di Manda). — Fu raccolta in tutte le sue forme il 14-8-910 in una località dell'Africa orientale tedesca situata tra il lago Kivu e il Victoria Nyanza (alt. 1440). Inoltre, la stessa formica venne raccolta sopra un albero presso Ciuma, nella Rhodesia meridionale, in un grosso nidamento di Mantide.

Il Prof. Forel, cui h'o mandato una operaia di questa forma, ne ha confermato l'identità col tipo della sua collezione.

La femmina ha il capo, il torace e i due segmenti del peziolo bruno scuro, molto più scuri che nell'operaia, quasi neri; le zampe un poco più chiare; il gastro giallo carico, con l'estremità bruna. Il confronto con un esemplare femmina (di Madagascar) della varietà tipica lascia riconoscere le differenze seguenti: capo un poco più corto e particolarmente più rettangolare, cioè con i lati più rettilinei; la striatura longitudinale più sottile (ma molto meno sottile che nella operaia); il tegumento molto meno lucido. — Lung. 7 mm.; senza il gastro 4,2-4,4; capo senza le mandibole 1,3 × 1,4 mm.

Il maschio è piccolo, nero, opaco, con le zampe bruno scuro. — Lung. 3-3,3 mm.

8. ***Camponotus fulvopilosus*** De Geer., var. *flavopilosus* Emery (1895). Luapula.

Un'operaia.

9. ***Camponotus caesar*** For.. Luapula.

Un'operaia, che si distingue dal tipo della specie per la colorazione un poco più scura; del resto è identico al cotipo della mia collezione. Sinora questa colossale specie era stata rinvenuta soltanto nell'Africa occidentale (Angola, Benguela).

10. ***Polyrhachis rugulosa*** Mayr, Luapula.

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 3.

Num. 27. 11 Luglio 1912.

Dott. JACQUES PELLEGRIN

Assistant au Museum national d' histoire naturelle de Paris

Poissons du Musée de Naples provenant des expéditions du « Vettor Pisani » et du « Dogali » et de la mer Rouge

[Ricevuto 2 Dicembre 1911]

Monsieur le professeur Monticelli, directeur du Musée de Naples, a bien voulu me confier l'étude d'une collection de Poissons recueillie lors de diverses expéditions des navires de la flotte royale italienne « Vettor Pisani » et « Dogali » sous les ordres des Capitaines Chiercha et Ronca.

On trouvera ci dessous la liste de ces Poissons se rapportant à 29 espèces, réparties en 15 familles et classées dans l' ordre zoologique, avec les indications sur le nombre. les dimensions, la provenance des exemplaires et les principales observations qu' ils suggèrent.

Comme on peut s' en rendre compte les localités de capture sont excessivement variées et comprennent les points les plus éloignés du globe. Sauf deux exceptions.tous ces Poissons sont marins. Des formes nouvelles pour la science n'ont pas été rencontrées, mais plusieurs espèces méritent d'être signalées comme rares et interessantes. Il y a lieu tout particulièrement de mentionner, dans le groupe des Elasmobranches, une belle serie de foetus et de jeunes, toujours assez difficiles à se procurer.

En outre, à la liste précédente doit être ajoutée une collection de Poissons téleostéens de la mer Rouge [collect. Capit. Orsini] qui m'a été adressée postérieurement. Celle-ci ne renferme pas moins de 53 spécimens, appartenant à 28 espèces, réparties en 17 familles; ces Poissons seront mentionnés dans la liste générale à leur place zoologique.

Elasmobranchii

Carchariidae

1. *Carcharias Macloti* Müller et Henle.

1 Jeune spécimen femelle. Longueur 440 millimètres. (Chiercha).

2. *Carcharias sorrah* Müller et Henle.

1 foetus femelle. Longueur 290 millimètres. (Chiercha).
1 foetus femelle. Longueur 250 millimètres. Singapore (Chiercha).

On sait que les Carchariidés son ovovivipares. Par l'ensemble de leurs caractéres ces deux foetus se rapportent bien à l'espèce indiquée, mais chez des individus aussi peu âgés la détermination est naturellement un peu sujette à caution.

3. *Carcharias melanopterus* Quoy et Gaimard.

2 Jeunes mâles. Longueur 420 et 420 millimètres.
2 Jeunes femelles. Longueur 430 et 420 millimètres. Assab (Orsini).

4. *Mustelus vulgaris* Müller et Henle.

2 Jeunes mâles. Longueur 295 et 290 millimètres.
1 Jeune femelle. Longueur 295 millimètres. (Chiercha)

Sphyrnidae.

5. *Sphyrna Blochi* Cuvier.

2 foetus mâles. Longueur 400 et 325 millimètres. Singapore (Chiercha).

Les Marteaux offrent beaucoup de rapports avec les Requins proprement dits et sont encore sonvent classés dans la même famille. Comme eux ils sont ovovivipares et d' une grande voracité.

Trois des cinq espèces connues de ce petit groupe figurent dans les collections du Musée de Naples.

6. *Sphyrna tudes* Cuvier.

1 Jeune femelle. Longueur 520 millimètres.
Port de Honolulu (Chiercha).

7. *Sphyrna tiburo* Linné.

1 très jeune mâle. Longueur 370 millimètres. (Chiercha).

Scylliidae

8. *Scyllium bivium* Smith.

1 mâle. Longueur 395 millimètres. (Chiercha).

La coloration de cet individu s'écarte un peu de celle indiquée par Tate Regan [1]; il y a bien 7 ou 8 barres brun foncé sur le dos, mais on n'aperçoit pas de points foncés, et les points pâles sont excessivement rares.

9. *Ginglymostoma cirratum* Gmelin Linné.

1 femelle. Longueur 310 millimètres. (Chiercha).

Certains auteurs comme Tate Regan [2] placent ce genre, ainsi que le genre suivant dans une famille distincte de celle des *Scylliidae*, les *Orectolobidae*.

10. *Chiloscyllium indicum* Gmelin Linné.

1 mâle. Longueur 350 millimètres. (Chiercha).
Ce spécimen qui possède trois carènes dorsales proéminentes est trés conforme à la description et à la figure recemment données par Tate Regan [3].

11. *Chiloscyllium griseum* Müller et Henle.

1 femelle. Longueur 320 millimètres. (Chiercha).

Chez cet individu existent sur la tête et le corps une dizaine de barres transversales de couleur marron, celles-ci généralement bordées d' une série de points plus foncés. D'après Regan [4] il s' agirait d' un individu semi-adulte, les fasciatures disparaissant chez les sujets âgés.

---

[1] Tate Regan, A. — Synopsis of the Sharks of the Family *Scyliorhinidae*: *Ann. Mag. Nat. Hist. 8 (1) 1908, pag. 462.*
[2] Tate Regan, A. — Revision of the Sharks of the Family *Orectolobidae*: *Pr. Z. Soc. London, 1908, pag. 347.*
[3] Loc. cit. *pag. 362, Plt. 13, fig. 2, 2 a.*
[4] Loc. cit *pag. 361.*

Spinacidae.

12. *Acanthias vulgaris* Risso.

1 foetus mâle. Longueur 171 millimètres avec une vésicule ombilicale volumineuse (Chiercha).
1 foetus femelle. Longueur 147 millimètres (Chiercha).

On sait que dans ce genre l'ovoviviparité est la règle de même que chez les *Carcharias* et les *Sphyrna.*

Rhinobatidae.

13. *Rhinobatus Thouini* Lacépède.

1 mâle. Longueur 435 millimètres. Singapore (Chiercha).
1 Jeune mâle. Longueur 285 millimètres. Assab (Orsini).

D'après Bleeker cette espéce atteint 6 pieds $^1/_2$ de longueur.

Trygonidae.

14. *Trygon uarnak* Forskål.

1 Jeune femelle. Longueur 200 + 600 = 800 millimètres [1]). Singapore (Chiercha).

Cet individu est conforme à la description du *Trygon Gerrardi* Gray (*Trygon macrurus* Bleeker).

Il n'existe qu' un seul gros tubercule au centre du disque, la queue presente l'aspect d'une série d'anneaux alternativement bruns et clairs, ces derniers plus étroits.

Day [2]) considère non sans raison, semble-t' il, ces espèces comme les jeunes du *Trygon uarnak* Forskål.

15. *Trygon walga* Müller et Henle.

1 Jeune femelle. Longueur 210 + 180 = 390 millimètres.

16. *Trygon zugei* Müller et Henle.

2 très Jeunes mâles. Longueur 150 + 110 = 260 et 110 + 160 = 270 millimètres. Hong-Kong. (Hong-Kong, Mercato, 9 Dec. 84) (Chiercha).

---

[1]) Le premier chiffre indique la longueur du disque ou du corps, le second celle de la queue ou de la nageoire caudale.

[2]) Day, F. — The Fishes of India: *London, 1878-1888, pag. 737*

17. *Trygon pastinaca* Linné.

2 très Jeunes femelles. Longueur $100 + 120 = 220$ et $65 + 95 = 160$ millimètres (Chiercha).

Je crois pouvoir rapporter ces échantillons à la Pastenague mais avec quelque hésitation étant donnée leur extrême jeunesse.

18. *Pteroplatea micrura* Müller et Henle.

1 Jeune femelle. Longueur $190 + 125 = 315$ millimètres. Singapore (Chiercha).

Le disque est relativement large chez cet individu; la queue notablement plus courte, alternativement blanche et brune.

Chimæridae

19. *Callorhynchus antarcticus* Lacépède.

4 Jeunes. Longueur 340, 282, 280, 280 millimètres. Chonos (Chili) (Chiercha).

Teleostei

Serranidae.

20. *Lutjanus gibbus* Forskàl.

1 exemplaire. Massaoua (Mer Rouge).

21. *Lutjanus argentimaculatus* Forskàl.

1 exemplaire. Massaoua.

22. *Lutjanus malabaricus* Bloch-Schneider.

1 exemplaire. Massaoua.

Cette espèce habite les mers de l' Inde et de la Malaisie. Sa présence est interessante à signaler dans la mer Rouge.

23. *Lutjanus lineolatus* Rüppell.

1 exemplaire. Mer Rouge.

Pristipomatidae.

24. *Pristipoma stridens* Forskål.

2 exemplaires. Massaoua.

25. *Scolopsis ghanam* Forskål.

1 exemplaire. Mer Rouge.

Chaetodontidae.

26. *Chaetodon lineolatus* Cuvier et Valenciennes.

1 exemplaire semi-adulte. Longueur 110+20=130 millimètres. Simons bay (Cap de Bonne-Espérance).

Il est interessant de rencontrer dans une localité aussi australe cette espéce de la mer Rouge et de l'Océan Indien.

Sparidae.

27. *Chrysophuys datnia* Hamilton Buchanan [1]).

1 exemplaire. Massaoua.

Teuthididae.

28. *Teuthis stellata* Forskål.

2 exemplaires. Mer Rouge.

Berycidae.

29. *Holocentrum rubrum* Forskål.

1 exemplaire. Mer Rouge.

Acanthuridae.

30. *Acanthurus matoides* Cuvier et Valenciennes.

1 exemplaires. Massaoua.

---

[1]) Le synonymie de cette espéce est assez embrouillée. On a suivi ici: Day, F.—The Fishes of India: *London 1878-88, pag. 140, Plt. 34, fig. 1.*

Scombridae.

31. *Echeneis naucrates* Linné.

1 jeune exemplaire à 23 paires de lamelles céphaliques. Longueur 265 + 45 = 310 millimétres.

Trinité (Antilles) (Coll. Dogali, nov. 1904).

1 exemplaire à 20 paires de lamelles céphaliques. Mer Rouge.

Le chiffre des paires de lamelles céphaliques de ce dernier spécimen est relativement peu élevé, le nombre de celles-ci pouvant s'élever à 25, parfois même 26.

Les *Echeneis* sont souvent rangés dans une famille spéciale celle des Echeneididés, à cause de la modification de la nageoire dorsale épineuse en un disque adhésif.

Trachinidae.

32. *Percis hexophthalma* Cuvier et Valenciennes.

1 exemplaire. Massaoua (Mer Rouge).

Platycephalidae.

33. *Platycephalus insidiator* Linné.

1 exemplaire. Mer Rouge.

Blenniidae.

34. *Salarias fasciatus* Bloch.

3 exemplaires. Massaoua (Mer Rouge).

2 exemplaires. Ile Daret (Erythrée).

35. *Salarias quadricornis* Rüppell.

4 exemplaires. Massaoua.

36. *Salarias unicolor* Rüppell.

9 exemplaires. Massaoua.

Atherinidae.

37. *Atherina Forskali* Rüppell.

3 exemplaires. Erythrée.

Fistularidae.

38. *Fistularia serrata* Cuvier.

1 jeune exemplaire. Longueur 190+75 [1]) = 265 millimètres S. Iacinto (Philippines) (Chiercha.

Amphisilidae.

39. *Amphisile strigata* Bleeker.

3 exemplaires. Longueur 135, 132 et 132 millimètres. S. Iacinto (Philippines) (Chiercha).

Ces curieux Poissons sont maintenant rangés dans une famille distincte des Centriscidés.

Pomacentridae.

40. *Amphiprion bicinctus* Rüppell.

1 exemplaire. Mer Rouge.

41. *Tetradrachmum marginatum* Rüppell.

1 exemplaire. Mer Rouge.

Labridae.

42. *Cheilinus mossambicus* Günther [2])

1 exemplaire. Mer Rouge.

43. *Julis purpureus* Forskàl.

1 exemplaire. Mer Rouge.

44. *Julis lunaris* Linné.

1 exemplaire. Mer Rouge.

---

[1]) Y compris le filament caudal.

[2]) Ce Poisson est semblable à celui décrit par Cuvier et Valenciennes (Histoire naturelle des Poissons, *Tome 14, 1839, pag. 91*) comme *Cheilinus radiatus* Ehrenberg, et qui d'aprés A. Günther (Cat. Fish. Brit. Museum, *Vol. IV, 1862, pag. 127*) et Bleeker (Atlas Ichthyologique, *Tome 1, 1862, pag. 69*) est différent de *Cheilinus radiatus* (Bloch).

Pleuronectidae.

45. *Rhomboidichthys pantherinus* Rüppell.

2 Jeunes. Longueur 110 + 22 = 132 et 100 + 22 = 122 millimètres.

Assab (Mer Rouge) (Chiercha).

46. *Achirus scutum* Günther.

1 exemplaire. Longueur 110 + 33 = 143 millimètres. Panama (Chiercha).

Cette espéce est assez rare.

47. *Cynoglossus brachyrhynchus* Bleeker [1]).

6 exemplaires jeunes. Erythrée.

Siluridae.

48. *Callichthys littoralis* Hancock.

1 exemplaire adulte. Longueur 125 + 35 = 160 millimètres. Georgetown (Guyane anglaise) (Coll. Dogali).

Ce Silure cuirassé est indiqué. comme portant le nom créole d'Hassar, et comme vivant dans les canaux d'irrigations des plantations. (Pontecorvo).
C'est en effet une espèce d'eaux douces ou saumâtres.

49. *Vandellia Plazai* Castelnau.

1 exemplaire adulte. Longueur 125 + 10 = 135 millimètres. Iquitos (Perou). Fleuve Amazone. (Coll. Dogali).
Porte la mention suivante. « Canero, Poisson qui a la propriété de s' introduire dans l'urètre de l' Homme ».

Les Vandellies sont de potits Silurides de l'Amerique du Sud, extrêmement rares dans les collections et fort mal connus. Dans une étude récente, j'ai fait la révision des espèces du genre et de ce que l'on savait sur leurs moeurs qui sont tout à fait singulières [2]).

---

[1]) Cette détermination est un peu sujette à caution les individus étant de trés petite taille et en mauvais état.

[2]) Pellegrin, J. — Les Poissons du genre *Vandellia* C. V.: *Bull. Soc. Philomathique, Paris* (*10*) *Tome 1, 1909. pag. 276.*

Les Vandellies paraissent vivre habituellement, suivant les uns en commensaux, suivant les autres en parasites, sur les branchies d'autres grands Poissons également de la même famille et appartenaut au genre *Ptatystoma*, c'est, d'ailleurs, ce qui les a fait placer par A. GÜNTHER [1]) dans une division spéciale, celle des *Siluridae branchicolae.*

C'est une croyance répandue depuis longtemps parmi les Indiens du Brésil que les baigneurs peuvent être attaqués par un petit Poisson la Vandellie, qu' ils désignent généralement sous le nom de Candiru; celui-ci attiré par l'odeur de l' urine pénetre dans l' urétre et y détermine naturellement les désordres les plus graves. Divers voyageurs ont souvent relaté ces faits sans que des témoignages absolument probants aient pu être rapportés.

Ce qui parait certain d'après les observations faites au Brésil, sur lui-même, par le Dr JOBERT [2]), c'est que les Vandellies peuvent s'attaquer à l' Homme.

Veritables Poissons-sangsues, leurs dents et leurs épines operculaires et interoperculaires leur permettent non seulement de se fixer sur les branchies des grands Siluridés sur lesquels ils vivent habituellement, mais aussi de faire des blessures amenant un écoulement de sang abondant qu' une disposition spéciale que j'ai mise en relief chez une espèce nouvelle, le *Vandellia Wieneri* PELLEGRIN, leur permet d' ingurgiter. A l'état libre, les Vandellies peuvent aussi percer les téguments de l' Homme ou des animaux domestiques.

Le genre *Vandellia* ne comprend juqu' ici que trois espèces, le *Vandellia cirrhosa* CUVIER et VALENCIENNES, le *Vandellia Plazai* CASTELNAU, le *V. Wieneri* PELLEGRIN.

Le type de *Vandellia Plazai* CASTELNAU a été recolté par ce voyageur dans le rio Ucayale. au Perou, en 1846 et décrit par lui en 1855 [3]).

Il figure au Museum de Paris, ainsi qu'un autre echantillon pêché par le Dr Jobert au Calderào, dans le rio Solimoens (Ht Amazone).

L'exemplaire du Musée de Naples qui provient des mêmes regions que le type de l'espèce, est remarquable par ses dimensions, rarement atteintes dans ce genre.

Scopelidae.

50. *Saurida tumbil* BLOCH.

1 exemplaire. Massaoua.

Muraenidae.

51. *Muraena afra* BLOCH.

1 exemplaire. Massaoua.

Cette espèce a été rencontrée déjà à Djibouti par M. GRAVIER [4]).

---

[1]) GÜNTHER, A. — Cat. Fish. Brit. Mus.: *1864, Vol. 5, pag. 276.*

[2]) JOBERT, D. C.—Sur la prétendue pénétration de Poissons dans l'uréthre. *Arch. Parasitologie, 1898 (1), pag. 494.*

[3]) DE CASTELNAU, F. — Animaux nouveaux on rares de l'Amérique du Sud. Poissons: *1855, pag. 51, Plc. 28, fig. 1.*

[4]) PELLEGRIN, J. — Poissons recueillis par M. Ch. GRAVIER à Djibouti et à Obock: *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1904, pag. 543.*

Syngnathidae.

52. ***Gastrotokeus biaculeatus*** Bloch.

1 exemplaire. Longueur 174 millimètres.
S. Jacinto (Philippines) (Chiercha).

Balistidae.

53. ***Balistes stellatus*** Lacépède.

1 exemplaire. Mer Rouge.

54. ***Balistes niger*** Mungo Park.

2 exemplaires. Mer Rouge.

55. ***Balistes undulatus*** Mungo Park.

1 exemplaire. Mer Rouge.

Tetrodontidae.

56. ***Tetrodon Honckenyi*** Bloch.

6 exemplaires. Longueur 130+30=160, 125+30=155, 125+30=155, 123+30=153 120+30=150, 110+30=140 millimètres.
Simons Bay (Cap de Bonne-Espérance) (Chiercha).

Ces spécimens portent la mention: « Pesce rospo (Tohad fish) Poisson très vénéneux spécialement dans cette baie ».

Les Tétrodons, en effet, surtout à l'époque du frai, sont souvent fort dangereux à ingérer, et le *Tetrodon Honckenyi* Bloch, auquel se ramène le *Geneion maculatum* Bibron compte parmi les espèces les plus toxiques.

L'espèce est répandue dans tout l'Océan Indien et une grande partie du Pacifique.

Les cas d'empoisonnements mortels déterminés par elle, au Cap, sont relativement nombreux et j'en ai rapporté plusieurs dans le travail que j'ai consacré aux Poissons vénéneux [1]).

---

[1]) Pellegrin, J. — Les Poissons vénéneux: *Paris, 1899, pag. 42.*